



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



XXI International Science Conference
«Theoretical methods of research of the latest
problems»

May 27-29, 2024

Prague, Czech Republic

THEORETICAL METHODS OF RESEARCH OF THE LATEST PROBLEMS

Abstracts of XXI International Scientific and Practical Conference

Prague, Czech Republic
(May 27-29, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-404-1

The XXI International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods of research of the latest problems», May 27-29, 2024, Prague, Czech Republic. 635 p.

Text Copyright © 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2024 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: Kruhliak O., Shcherbak O. Trendy ve světovém a Ukrajinském mlékárenském sektoru. Abstracts of XXI International Scientific and Practical Conference. Prague, Czech Republic. Pp. 20-22.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/theoretical-methods-of-research-of-the-latest-problems>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Kruhliak O., Shcherbak O. TRENDY VE SVĚTOVÉM A UKRAJINSKÉM MLÉKÁRENSKÉM SEKTORU	20
2.	Горбась С.М., Галіченко К.О. ОБРОБІТОК ҐРУНТУ В МОЛОДИХ САДАХ	23
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Іванюк В.В. СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	25
4.	Булгакова Т., Котельнікова Д. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КЛІНІК	32
5.	Ворнічеську О.С., Шатрова І.А. ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТАНДАРТИВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ СКЛАДУ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЕКТУ	35
6.	Кіяшко І.В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕРІВНОСТЕЙ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ НА РЕЖИМИ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	38
7.	Лугченко О.І., Кулаков О.Ю. ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ОБ'ЄКТІВ, ПОШКОДЖЕНИХ В ПЕРІОД ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ	41
8.	Макаренко О.В., Деденьова О.Б., Бондаренко О.І. АНАЛІЗ І ПЕРСПЕКТИВИ ЦЕГЛИ РУЧНОГО ФОРМУВАННЯ	43
ART HISTORY		
9.	Борейко Г.Д. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕАТРІВ ТА НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ	51
10.	Гладун В.В., Кравчук О.П. ТЕМА МАТЕРИНСТВА У ТВОРАХ ДЕКОРАТИВНОГО ЖИВОПИСУ	53

11.	Куліковська Є.К. СВІТ УКРАЇНСЬКОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ В КАМЕРНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНІЙ ТВОРЧОСТІ БОГДАНИ ФРОЛЯК	56
12.	Киндюк В.І., Недосєко Н.П. РОЗВИТОК ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В УКРАЇНІ	59
13.	Курята А.В. ВЗАЄМОДІЯ МУЗИЧНОЇ ДРАМАТУРГІЇ ТА ДРАМАТУРГІЇ СЦЕНИ В ТЕАТРАЛЬНИХ ВИСТАВАХ	62
BIOLOGY		
14.	Berdzenishvili I., Kutsiava N., Gogichashvili L. REVISION OF "CALCITE→ARAGONITE" TRANSITION IN THE SHELLS OF MARINE ORGANISMS	64
15.	Мирний В.Г., Моїсєєва Н.М. ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ МОРСЬКИХ СВИНОК	67
CHEMISTRY		
16.	Guliyeva N.A., Akbarov N.A., Tuncay M.H. CHITOSAN AND CHITOSAN HYDROGEN SYSTEMS	69
17.	Христич О.В., Кустов Є.М., Корнієнко Р.В. ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННОЇ СИРОВИНИ В СКЛАДІ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦЕМЕНТНИХ КОМПОЗИЦІЙ	73
ECONOMY		
18.	Ivashchenko T. BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AS AN IMPORTANT TOOL FOR THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF ENTERPRISES IN WAR CONDITIONS	76
19.	Тункалиук Н.О. THE ESSENCE AND FORMATION OF FINANCIAL EQUILIBRIUM OF BUSINESS ENTITIES	81
20.	Беркар Ю.В., Куклінова Т.В. УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ АПК УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	84

21.	Бондаренко Н.М., Ємел'янова А.Д. НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ	89
22.	Будько О.В., Сінельников С.В. ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	91
23.	Будько О.В., Слайковська Є.Д. ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ АУДИТОРСЬКОЇ ПЕРЕВІРКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	94
24.	Дащенко Н.М., Ачарова Д.О. ДЕМОГРАФІЧНІ ЗРУШЕННЯ РОБОЧОЇ СИЛИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	97
25.	Двігун А.О. УКРАЇНЦІ ЗА КОРДОНОМ. ЧИННИКИ ПОВЕРНЕННЯ	103
26.	Жуков В.В. ОСНОВНІ ЗАСАДИ ПРОЕКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ У ГОТЕЛЬНОМУ І РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	107
27.	Кузьмінов П.В. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ЗБУТ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГОВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	111
28.	Потьомкін І.О., Кучерова Г.Ю. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ВЕБ-ПЛАТФОРМИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ БІЗНЕС-КЛІМАТУ УКРАЇНИ	114
29.	Стромілова К.А., Щуліпенко В.Є. ОЦІНКА КЛЮЧОВИХ ПРОБЛЕМ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ, ЯКІ ВИНИКЛИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ	117
30.	Халікіна Д.О., ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	121
31.	Хомич С.В. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРОПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС	124

32.	Шумило І.Ю. ТРУДНОЩІ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА ПОДАТКОВОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ	128
33.	Щерба М.В. НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПРАТ "ФІРМА "ПОЛТАВПИВО"	130
GEOGRAPHY		
34.	Коваленко М.О., Андрійчук Т.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАУРОЧНОЇ РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ У ФОРМІ КРАЄЗНАВЧИХ ЕКСКУРСІЙ	134
35.	Максимова Є.А., Андрійчук Т.В. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО КЛІМАТ В ШКІЛЬНИХ КУРСАХ ГЕОГРАФІЇ	140
36.	Стасюк Д.П., Костюк В.С. ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ "ГЕОГРАФІЯ МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ"	145
37.	Фесюк Ю.А., Власенко Р.П. КРАЄЗНАВСТВО НА ЖИТОМИРЩИНІ (НА ПРИКЛАДІ ПУЛИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)	149
GEOLOGY		
38.	Ішков В.В., Чернобук О.І., Пащенко П.С. ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА АРСЕНУ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С10В ШАХТИ "СТАШКОВА" (УКРАЇНА)	155
39.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОФІЇВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)	186
HISTORY		
40.	Korniienko A.Y. U.S. HUMANITARIAN INITIATIVES IN EASTERN EUROPE	217

41.	Mirdjalalova Ezozakhon Ramazon qizi THE IMPORTANCE OF W.H. QULLIAM'S WORKS IN THE CONTEXT OF ISLAMIC CIVILIZATION AND HISTORIOGRAPHY	219
42.	Вернік О.Л., Вернік Ю.В. ФОРМИ ТА МЕТОДИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО КОНТЕНТУ БІОГРАФІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ	221
JURISPRUDENCE		
43.	Масляннікова О.А. ПРАВОСВІДОМІСТЬ ГРОМАДЯН У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	224
44.	Markovych K. THE ROLE OF LEGAL IDEOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS STANDARDS	227
45.	Валянська Т.П. МЕДІАЦІЙНЕ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ В ЗЕМЕЛЬНИХ ДОГОВОРАХ	230
46.	Голоскевич А.А. ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ЗАКОННОСТІ РОБОТИ СУДДІ	233
47.	Горпинич Д.С., Науковий К., Бодирєв Д.А. ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА СТРІЛЕЦЬКУ МАЙСТЕРНІСТЬ	237
48.	Горпинич М.С., ПРАВОВА ОСНОВА ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ ПРАЦІВНИКАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ	240
49.	Клочко В.М. ОКРЕМІ МОМЕНТИ ЗОВНІШНЬОГО ВИРАЖЕННЯ ПРОТИПРАВНОГО ДІЯННЯ ЩОДО МАНІПУЛЮВАННЮ НА ОРГАНІЗОВАНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	243
50.	Клочко В.М. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ	246

51.	Козуб В.Д., ПІДВИЩЕННЯ СВІДОМОСТІ ПРО ПРАВА ЛЮДИНИ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	248
52.	Кушнір О.А., ВПЛИВ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ НА ПРАВОСВІДОМІСТЬ ГРОМАДЯН	251
53.	Лаврентьєва К.В., ЗЛОЧИННІСТЬ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	254
54.	Мартинов А.А., Русанов А.О. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ	257
55.	Самойлович А.А. ЩОДО ПИТАННЯ СТАТУСУ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВНИКА В АДМІНСТРАТИВНО-ДЕЛІКТНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ	261
56.	Ставченко Д.С., Гордієнко Т.О. ФАКТОР МІЖНАРОДНОГО КОМЕРЦІЙНОГО АРБИТРАЖУ В ІНВЕСТИЦІЙНИХ СПОРАХ	263
MANAGEMENT, MARKETING		
57.	Kozak K., Kashkano M. OKR AND KPI AS MOTIVATION FACTORS UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW	267
58.	Бойко А. МАЛЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ	270
59.	Безменова Д.Д., Терент'єва Н.В. КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ	273
60.	Ворона О.А., Годлевська О.В., Куца С.І. ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЛІДЕРСТВА НА РИНКУ: УПРАВЛІНСЬКІ ПРАКТИКИ КОМПАНІЇ ROSHEN	277

61.	Дудок Ю.В. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ	282
62.	Квік О.І., Недашківський О.С. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ІННОВАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ: ПРАКТИКА КОМПАНІЇ КИЇВСТАР	284
63.	Коваленко В.П. УПРАВЛІННЯ КЛІНІЧНИМИ ВИПРОБУВАННЯМИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ	288
64.	Куделський В.Е. ВИКЛИК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА - МАНІПУЛЯЦІЯ СВІДОМІСТЮ	290
65.	Андрушкевич Н., Телепенько О., Тараненко А. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ СТАНОМ І ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	292
66.	Польова Н., Єфімовський О., Тараненко О. МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ	296
67.	Попко Н.-Я. КОНТРОЛІНГ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	300
68.	Рак І.В. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ ІТ-КОМПАНІЙ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	303
MEDICINE		
69.	Andriiuk D.M., Fediv V.I., Shpilchak L.Y. VEGETARIANISM: BENEFIT OR HARM?	306
70.	Zhyhalo Marta, Yurko Nadiia, Kalymon Yuliia VIRTUAL REALITY IN REHABILITATION: THE TYPES, POSSIBILITIES AND CHALLENGES	308

71.	Гошовська А.В., Шелест К.В. АНАМНЕСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ГРУП РИЗИКУ ТА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ЖІНОК НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ	312
72.	Горпініч А.В., Гушевата А.Р., Горбатюк І.Б. АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ВОЄННОГО ЧАСУ	317
73.	Дрозд К.В., Анатолій С.С. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РЕГЕНЕРАТИВНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ	319
74.	Заболотна І.І., Богданова Т.Л., Заболотний О.С. КОРЕЛЯЦІЯ МІЖ ПРИШИЙКОВИМИ УРАЖЕННЯМИ ЗУБІВ І СИСТЕМНИМ ЗДОРОВ'ЯМ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ	322
75.	Наконечний А.Й., Сухолейстер О.О. МЕТОДИ ЗЛИТТЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ	329
76.	Ткач О.Ф. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЇ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ	333
77.	Шабаш С.П., Сікорська Л.О., Варфоломеєва А.О. ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК СКЛАДОВА ГАРМОНІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ	335
PEDAGOGY		
78.	Gulnoza X. STUTTERING THE CAUSE AND ELIMINATE IT .	340
79.	Hanul O.V. THE LEVEL OF ANXIETY IN THE BEHAVIOR OF STUDENTS OF THE SPECIALTY 271 MARITIME AND INLAND WATER TRANSPORT AS AN INDICATOR OF THEIR PROFESSIONAL SUITABILITY	343
80.	Horzhui D. CHANGES IN THE ENGLISH MEDICAL TERMINOLOGY: TEACHING UP-TO DATE MEDICAL VOCABULARY TO PROSPECTIVE MEDICAL WORKERS	347

81.	Taras I. STUDY OF MODERN DESIGN DOCUMENTATION STANDARDS IN THE "ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS" COURSE	352
82.	Kasimova R.A. THE PURPOSE OF INCLUSIVE EDUCATION AS WELL AS ITS INTRODUCTION IN PRACTICE	353
83.	Negmatov Shakhzod Avaz ugli PUNCTUATION MARKS IN QUESTIONS OF SOCIAL NETWORK DEFECTALOGY OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS	356
84.	Kurinyi Oleksii THE CONCEPT OF SAFETY IN THE CONTEXT OF USING BLENDED LEARNING IN HIGHER EDUCATION	359
85.	Piven V., Piven M. FORMING OF PROFESSIONAL SKILLS IN PILOTS TEACHING	361
86.	Tilovova G. CLASSIFICATION OF SPEECH DISORDERS AND THEIR TYPES OF SPEECH	364
87.	Владимирова А.Л., Мелькова Л.О. ВСЕБІЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В МУЗИЧНО-РИТМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	367
88.	Курій О.В., Максимчук І.А., Юденюк В.М. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ	371
89.	Курінний О.В. РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	374
90.	Захаревич Микола, Григоренко Владислав ФОРМУВАННЯ МЕДІАКУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ БАКАЛАВРІВ З ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	377

91.	Тарасенкова Н. А. СЕМІОЗИЗ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ	381
92.	Пенькова С.Д., Лучинецька Н.Д. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ГАЛУЗІ	383
93.	Полець М. ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	388
94.	Степанюк А.В., Прикоп О.М.Я. АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	390
95.	Трубачева С.Е. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	397
96.	Шинкарьова О.Д., Брусак О.М., Шинкарьов С.І. СКЛАДНО-КООРДИНАЦІЙНІ ВИДИ СПОРТУ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ НАЛЕЖНОГО РІВНЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	400
PHARMACEUTICS		
97.	Беначір М.С., Антоненко П.Б., Антоненко К.О. ВПЛИВ СУМІШІ ЕКСТРАКТІВ МНЕМОТРОПНОЇ ДІЇ НА ВІДТВОРЕННЯ РЕАКЦІЇ АКТИВНОГО УНИКНЕННЯ	403
98.	Левченко А. ФАРМАЦЕВТИЧНА ДОПОМОГА ГЕРІАТРИЧНИМ ПАЦІЄНТАМ	406
99.	Федченко Є.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ВІДТВОРЮВАНOSTІ ТА ПРИДАТНОСТІ В РАМКАХ ПОТОЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	409

PHILOLOGY		
100.	Krykhovetska A. ENGLISH AND UKRAINIAN AVIATION TERMINOLOGY SYSTEMS: LEXICAL-SEMANTIC AND STRUCTURAL APPROACHES	414
101.	Kushlyk V. PECULIARITIES OF USING MOTION VERBS (BASED ON DAN BROWN'S NOVEL "ANGELS AND DEMONS" AND ITS TRANSLATION)	418
102.	Latipova Soniya Shokir qizi, Boltayeva Dilura Mardonbek qizi THE FUNCTIONS OF DETECTIVE GENRE IN LITERARY CRTITICISM	420
103.	Snezhko Y.O. АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПЕРЕКЛАД ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	423
104.	Sawchouk Tetiana PERSUASIVE STRATEGY IN POLITICAL TEXTS	426
105.	Башук Н.П. ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕЦІЇ ПЕРЕКЛАДАЧІВ	428
106.	Бочан П.О. РОЛЬ ЗАГАЛЬНОВЖИВАНОЇ ЛЕКСИКИ У ПОПОВНЕННІ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СФЕРИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	430
107.	Білик Я.С. ЗНАЧЕННЯ МЕТИ У ВИБОРІ МОДЕЛІ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	432
108.	Кириленко Б.Е., Самаріна В. ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ ТЕКСТІВ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НІМЕЦЬКОЮ	436
109.	Ласінська Т.А. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ХУДОЖНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АУДИТОРІЇ	439

110.	Мушинська Р.М. СУТНІСТЬ ДІЄСЛОВА ЯК ЧАСТИНИ МОВИ. ОСНОВНІ ЙОГО ФОРМИ	443
111.	Ступницька Н.М. СПРОБА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ВИЗНАЧЕНЬ ПОНЯТТЯ "ДИСКУРС"	446
112.	Сукач А. ДЕСТРУКТИВНІ СТРАТЕГІЇ В АМЕРИКАНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ ПРОМОВ ЧИННОГО ПРЕЗИДЕНТА США ДЖ.БАЙДЕНА)	449
PHILOSOPHY		
113.	Дятлова І.В. СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА СУСПІЛЬНУ СВІДОМІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ	451
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
114.	Лесбай М.Т., Шуиншина Ш.М. "ФИЗИКА САБАҒЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН БЕЛСЕНДІ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БІЛІМДЕГІ ОЛҚЫЛЫҚТАРДЫ ЖОЮ"	455
POLITICS		
115.	Качуровський О.П. СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕМОКРАТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	462
116.	Шаповаленко М.А. КОМПРАДОР ЯК СУБ'ЄКТ ВЛАДИ	466
PSYCHOLOGY		
117.	Khurshida Murodullayeva Shukhrat daughter PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PEDAGOGICAL TEACHING CHILDREN WITH DISABILITIES	468

118.	Saloxiddinova S. PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL STUDY OF CHILDREN, OLIGOFREN	473
119.	Горкуша Р.О. ФАНТАЗІЇ ПРО ВЛАСНУ СМЕРТЬ У ЛЮДЕЙ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ОСОБИСТІСНОГО НЕЙРОТИЗМУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ЯКОСТІ КОПІНГУ	478
120.	Ковальчук Т.Ю. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА АДАПТАЦІЮ ТА ІНТЕГРАЦІЮ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ ЗАКОРДОНОМ	483
121.	Нещерет А.С. ПРОЦЕС ІНДИВІДУАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ ЯК ОСНОВА ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОЦЕСУ	488
122.	Сапельнікова Т.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ПРАКТИЧНА ПСИХОЛОГІЯ	491
123.	Хроленко С.О. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ТА КОНГІТИВНИМИ ПРОЦЕСАМИ У ФІНАНСОВИХ РІШЕННЯХ	495
124.	Юрчинська Г.К., Ридван О.О. ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ	497
PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION		
125.	Kanevskyi D., Pienska I. REGULATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF ORGANIZATIONS IN UKRAINE: NORMATIVE AND LEGAL ASPECT	502

126.	Олендарьов М.О., Заднепровська Г.І. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА В СФЕРІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ	507
SOCIOLOGY		
127.	Zaitov E.X., Raxmutullayeva O.S. "TEMPORARY" PLACEMENT OF A CHILD IN UZBEKISTAN IN AN INSTITUTION OF ORPHANS AND CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE	512
TECHNICAL SCIENCES		
128.	Atadjanova N., Yusupov R., Khaitova Khairullo Saidullo o'g'li IMPLEMENTATION OF CNN, SARIMA AND HYBRID MACHINE LEARNING MODELS FOR SUPERMARKET DATA ANALYSIS	516
129.	Berezhnyi I., Nakonechnyi A. SELECTION OF THE MOTHER WAVELET FUNCTION FOR THE ANALYSIS OF REMOTE PHOTOPLETHYSMOGRAPHIC SIGNALS	520
130.	Demianchuk Y.M., Seredyuk V.D., Bezaniuk Y.V. PREVENTION OF HEAVY HYDROCARBONS DEPOSITION IN THE WELLBORE AND THE GATHERING LINE	528
131.	Harbuz S.V., Bezuhla Y.S., Karpova D.I. INFORMATIVE AND REFERENCE CORNER OF CIVIL PROTECTION FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS	531
132.	Iskandarova F., Turakulov S., Khaitova K.S.O. CREATION OF SOFTWARE BASED ON MACHINE LEARNING ALGORITHMS FOR DATA ANALYSIS	533
133.	Shykhmat A., Veres Z. SELECTION OF DATABASES TO STORE GEOSPATIAL- TEMPORAL DATA	540
134.	Turakulov Shoxrux Xudayarovich, Akbarov Mohidil Abdurashid qizi Khaitova Khairullo Saidullo o'g'li TITLE: EXPLORING A CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR BRAIN TUMOR DETECTION	548

135.	Бутко В.О., Зеленцова І.Я., Грушко С.С. ОГЛЯД СУЧАСНИХ СТРУКТУР ОПЕРАЦІЙНОЇ ЧАСТИНИ ПРОЦЕСОРНОГО ЯДРА	553
136.	Білевська О.С. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЇ 3D-SOC ТА ЇЇ ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ	556
137.	Горбатенко А.А. ВПЛИВ ДИНАМІКИ ВПОДОБАНЬ В ГРУПІ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГРУПОВИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ	559
138.	Горбовий В.Р. ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ ТА ДАТА-МАЙНІНГУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ	564
139.	Дубовкіна М.Ю., Юринець М.О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ІННОВАЦІЇ У ВІДНОВЛЕНІ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ	567
140.	Дутка В.Я. ЕВОЛЮЦІЯ БПЛА ТА ЗАСОБІВ ПРОТИДІЇ В ЕПОХУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОРИВУ	573
141.	Кононихін О.С., Леонов К.В. ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ТА ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ ЗА ВІДБИТКОМ ПАЛЬЦЯ	575
142.	Кононихін О.С., Ксенофонов Є.Р., Циганков І.О. ТЕХНОЛОГІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОФІСУ ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ	578
143.	Костіков А.О., Сафонов М.О., Тарасова В.О. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТУ РОЗВ'ЯЗАННЯМ ОБЕРНЕНОЇ ЗАДАЧІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ	581
144.	Кравець Т.Ю., Семерак М.М. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ПАЛИВ	585

145.	Кутковецька Т.О. УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ МІНІМАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ІЗ СМУГОВИМ ЗАГЛИБЛЕННЯМ	589
146.	Максимів М. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ПОКРАЩЕННЯ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ВІДЕО	592
147.	Машталер Н.О. АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ОБЛІКУ	595
148.	Микийчук М.М., Кутянський О.Р., Пастернак В.Ю. СТРУКТУРНО-АЛГОРИТМІЧНИЙ МЕТОД КОРЕКЦІЇ ПОХИБОК ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ КАЛІБРАТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН	599
149.	Новіцький П.С., Степаняк М.В. НОВІТНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИСТРОЇВ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЗАВАД	603
150.	Сащук С.І., Посадський І.О., Комаров В.О. РОЛЬ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОЗБРОЄННЯ, ВІЙСЬКОВОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ, ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ОБОРОННОЇ ПРОДУКЦІЇ	606
151.	Сідоров Д.Е., Казак І.О., Гур'єва Л.Н. СПІВВІДНОШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕКСТРУДЕРІВ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОБНИЦТВА ДВОШАРОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ТРУБ	613
152.	Тимкович Р.І. ДИНАМІКА ТОПОЛОГІЧНИХ ДЕФЕКТІВ У НЕМАТИЧНИХ РІДКИХ КРИСТАЛАХ	615
153.	Циганкова Г.А. СПРОЩЕННЯ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ СТРУМІВ В ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОМУ ГАЛЬМІ ДИСКОПОДІБНОЇ ФОРМИ	617

154.	Яцишин В.П. ЗАСТОСУВАННЯ АЛГОРИТМІВ ФІЛЬТРАЦІЇ ДО ЗАДАЧ САМО-ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЛИШЕ ЗА ВІДСТАННЮ	621
TOURISM		
155.	Semyanchuk P., Kobylianska A. FEATURES OF TRAVELS IN THE PERIOD OF THE MODERN HISTORY	625
156.	Жупник В., Терлецька Х. ІСТОРИЧНИЙ КОМПОНЕНТ В ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ, ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ПРИКАРПАТТЯ	632

TRENDY VE SVĚTOVÉM A UKRAJINSKÉM MLÉKÁRENSKÉM SEKTORU

Kruhliak Olha

Kandidát ekonomických věd, starší výzkumný pracovník, přední výzkumná
pracovnice
M.V. Zubets Institut chovu zvířat a genetiky Národní akademie věd Ukrajiny

Shcherbak Oksana

Kandidát zemědělských věd, starší výzkumný pracovník, vedoucí laboratoře
reprodukčních biotechnologií
M.V. Zubets Institut chovu zvířat a genetiky Národní akademie věd Ukrajiny

V současné době dochází k oživení světové ekonomiky, což podporuje poptávku po mléčných výrobcích a vytváří předpoklady pro růst obchodu s mlékem a mléčnými výrobky. V letech 2022-2023 vykázal světový mlékárenský sektor zpomalení růstu produkce, což je podle IFCN (International Farm Comparison Network) způsobeno především poklesem ziskovosti zemědělských podniků [1]. V roce 2022 ceny mléka téměř celosvětově rostly, ale marže byly omezeny vysokými výrobními náklady v důsledku rostoucích nákladů na energii, hnojiva a krmiva. Na konci roku byl růst cen mléka vyšší než růst výrobních nákladů, takže se zemědělcům podařilo udržet ziskovost. Volatilita cen, anomálie počasí a politická nejistota měly negativní dopad na růst odvětví.

Podle analytiků FAO (Organizace OSN pro výživu a zemědělství) poroste světová produkce mléka v příštích 10 letech v průměru o 1,5 % ročně na 1 039 milionů tun v roce 2032. K tomu pravděpodobně přispěje výrazný nárůst počtu dojnic a jejich produkce mléka. Největší nárůst počtu zvířat se očekává v regionech s nízkou mléčnou užitkovostí, jako je subsaharská Afrika, a také v Jihovýchodní Asii. Odborníci očekávají, že více než polovina nárůstu celkové produkce mléka (32 %) bude pocházet z Indie a Pákistánu [2].

Očekává se, že Evropská unie bude v roce 2032 druhým největším producentem mléka na světě. Pokles růstu produkce mléka v tomto regionu bude způsoben stagnující domácí poptávkou v důsledku nízkého růstu populace a nižší spotřeby čerstvých mléčných výrobků na obyvatele, politikami zaměřenými na přechod k udržitelné produkci a rozšiřováním ekologické produkce a systémů produkce založených na pastvinách. Předpokládá se, že počet stád dojnic v Evropské unii se sníží a dojivost se mírně zvýší. Kromě toho se očekává, že podíl mléka vyrobeného v ekologických systémech v EU vzroste a dosáhne více než 10 %. To bude vyžadovat zvýšení státní podpory pro tyto farmy, aby si udržely dostatečnou úroveň ziskovosti.

V Severní Americe, která má nejvyšší dojivost na krávu na světě, se očekává růst produkce díky stabilizaci stavu krav a dalšímu zvyšování užitkovosti krav. Předpokládá se, že tento region se bude na celosvětové produkci mléka podílet 12,4 %.

Pokud jde o místo Ukrajiny v celosvětové produkci mléka, odborníci FAO předpokládají, že v roce 2032 dosáhne 7 790 tisíc tun, což představuje 0,7 % celkové světové produkce [2]. Odborníci vzali v úvahu, že situace v chovu dojnic se v důsledku celoplošné invaze výrazně zhoršila. Ztratilo se množství hospodářských zvířat, mnoho mléčných farem bylo zničeno a skončilo na okupovaném území.

Podle Ministerstva agrární politiky a potravinářství Ukrajiny bylo v důsledku válečných akcí ztraceno asi 15 % dobytka. Nejvíce utrpěly farmy na území Ukrajiny, které od začátku roku 2022 přišly o 25 % celkového počtu skotu a krav a 29 % produkce mléka [3]. Podle Státní statistické služby [4] se v roce 2022 počet krav na Ukrajině snížil o 191,2 tisíce, z toho 50 tisíc v organizovaném sektoru.

Podle nejnovějších statistik činil chovný stav plemenných stád mléčného skotu k 1. lednu 2023 334,2 tis., z toho 142,1 tis. krav bylo chováno v 316 chovech [5]. Snížil se počet mléčných plemen chovaných v plemenářských podnicích. V roce 2007 to bylo 15 plemen, v roce 2022 13 a v současné době je to 11 mléčných a mléčnomasných plemen. V tomto období došlo k úbytku genofondových stád bělohlavého ukrajinského a hnědokarpatského plemene a také čistokrevných stád krav zahraničního plemene, jako jsou pincgavské a kravy plemena poľská červená.

V současné době jsou nejproduktivnějšími domácími chovnými stády zvířata zahraničních plemen - švýcarská hnědá (průměrná dojivost na krávu podle výroční zprávy je 8666 kg mléka), holštýnská (9466 kg); z domácích plemen - kravy ukrajinských černostrakatých a červenostrakatých plemen dojnic (8097, resp. 7474 kg). Průměrná užitkovost v aktivní části populace mléčného skotu činila 8472 kg mléka na krávu. Reprodukční ukazatele se zlepšily, na 100 krav připadalo 82 telat.

S cílem zajistit přežití národního mlékárenského průmyslu během aktivní vojenské fáze, jakož i zajistit jeho rychlý rozvoj v poválečném období, vytvořil Svaz výrobců mléka spolu s Ministerstvem agrární politiky a potravinářství Ukrajiny Plán obnovy mlékárenského průmyslu [6], jehož cílem je zajistit dlouhodobě udržitelný rozvoj mlékárenského průmyslu; vytvoření a provoz vysoce efektivních a finančně udržitelných mlékárenských podniků; stimulace výstavby moderních mlékárenských podniků s rozsáhlým zaváděním inovativních technologií.

Rozvoj odvětví mléčného hospodářství by měl být zaměřen také na zvýšení koncentrace hospodářských zvířat, šlechtění specializovaných plemen mléčného skotu a zavádění inovativních technologií chovu, krmení a provozu zvířat. Domácí specializovaná mléčná plemena jsou z hlediska užitkovosti v průmyslových mléčných komplexech na úrovni nejlepších evropských analogů a vynikají reprodukcí a zdravím, jsou ekonomicky životaschopná a měla by se stát základem dalšího rozvoje odvětví mléčného skotu na Ukrajině.

Seznam referencí

1. Кухалейшвілі Г. Зростання на мінімалках: огляд світового молочного ринку. URL : <https://avm-ua.org/uk/post/zrostanna-na-minimalkah-oglad-svitovogo-molocnogo-rinku> (datum použití: 28.01.2024).

2. OECD/FAO (2023), OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032, OECD Publishing, Paris. URL : <https://doi.org/10.1787/08801ab7-en> (datum použítí: 24.01.2024).

3. Збитки від загибелі тварин та пошкодження тваринницьких ферм становлять приблизно 2 млрд гривень, – Олена Дадус. URL : <https://minagro.gov.ua/news/zbitki-vid-zagibeli-tvarin-ta-poshkodzhennya-tvarinnickih-ferm-standovlyat-priblizno-2-mlrd-griven-olena-dadus> (datum použítí: 24.02.2024).

4. Державна служба статистики : вебсайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> (datum použítí: 23.05.2024).

5. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2020 рік. Т. 2 / М-во розвитку економіки, торгівлі та сіль. госп-ва України, Нац. акад. аграр. наук України, Ін-т розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН. ; уклад. : О. В. Романова, С. В. Прийма, Ю. П. Полупан, Д. М. Басовський ; заг. ред. С. В. Прийма. Київ, 2021. 194 с. URL : <http://animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr> (datum použítí: 22.02.2024).

6. Дорожня карта відновлення молочної галузі: 10 ключових законодавчих ініціатив. milkua.info. URL : <http://milkua.info/uk/post/dorozna-karta-vidnovlenna-molocnoi-galuzi-10-klucovih-zakonodavcih-iniciativ> (datum použítí: 14.03.2024).

ОБРОБІТОК ҐРУНТУ В МОЛОДИХ САДАХ

Горбась Сергій Миколайович

к. с-г. н. доцент кафедри садово-паркового та лісового господарства
Сумського Національного Аграрного Університету
зав. навчальною лабораторією садівництва та виноградарства
Сумського Національного Аграрного Університету

Галіченко Карина Олегівна

Студентка 1 курсу спеціальності Агронімія
Сумського Національного Аграрного Університету

У неплодоносних молодих садах на рівнинах, особливо до 3-4-річного віку дерев, ґрунт у міжряддях, пристовбурних смугах і в рядах утримують у чистому і розпушеному стані.

Глибину обробітку міжрядь встановлюють залежно від механічного складу ґрунту і підґрунтя, товщини гумусового шару, рівня залягання ґрунтових вод та наявності в них шкідливих солей, водного режиму, типу (конструкції) саду і архітекtonіки кореневої системи. В умовах Полісся на дерново-підзолистих ґрунтах та в північному Лісостепу на сірих опідзолених, супіщаних і легкосуглинкових восени (вересень) та рано навесні міжряддя обробляють важкими садовими дисковими боронами на глибину 12-14 см. В інших зонах у міжряддях восени застосовують зяблеву оранку садовими плугами. Безструктурні і важкі глинисті ґрунти та в посушливих умовах орють на глибину 20-26 см в широкорядних садах зерняткових порід і 18-20 см в насадженнях кісточкових. На важких ґрунтах з відносно близьким заляганням ґрунтових вод, засолених горизонтів, незначним гумусовим шаром орють на глибину до 16-20 см. В садах із вузькими міжряддями (3,5-5 м) відвальну оранку замінюють дискуванням на глибину 12-14 см. В роки, коли в осінній період у більшості дерев спостерігається друга хвиля росту пагонів, міжряддя лише дискують або й зовсім виключають осінній обробіток.

В тих садах, де застосовують оранку, її глибину встановлюють у перший рік після закладання саду і в наступні роки орють на однакову глибину. При оранці скибу відвалюють від ряду, що в насадженнях на клонових підщепах застерігає перехід на власні корені. Після оранки поверхню вирівнюють дискуванням. Якщо ґрунт незабур'янений і не дуже ущільнений, відвальну оранку можна чергувати через 1-2 роки з дискуванням.

Рано навесні міжряддя дискують або боронують зубовими боронами з метою зберігання вологи. Протягом вегетації ґрунт у міжряддях, приштамбових смугах і в рядах систематично (5-7 разів) розпушують дисковими боронами, культиваторами, фрезами на глибину до 8-10 см. При дискуванні чи культивації ззаду дискових борін чи культиваторів чіпляють зубові борони.

Після садіння суниць міжряддя розпушують культиваторами КРН-2,8, КРСШ-2.8 та ін. на глибину 12-14 см, а наступний обробіток проводять на глибину 8-10 см.

На літньо-осінніх посадках ґрунт у міжряддях після появи бур'янів та при ущільненні після дощів розпушують на глибину до 8 см. Перед останнім розпушуванням рослини доцільно мульчувати торфом чи перегноем шаром 6-8 см, що сприяє кращій перезимівлі.

Навесні, після розтавання снігу, з понижень відводять воду у місця, не зайняті суницею. Коли ґрунт підсохне, рослини поправляють - під кущі, що піднялися над поверхнею внаслідок замерзання ґрунту, підсипають землю; сердечка, засипані землею, звільняють від неї; на місцях, де рослини не прижилися, підсаджують нові. До часу появи у молодих рослин вусиків ґрунт у міжряддях систематично розпушують на глибину 6-8 см. почергово застосовуючи фрезу і культиватор з набором різних робочих органів. Восени останній обробіток ґрунту проводять на глибину 10-12 см. До обробітку міжрядь доцільно розпушити ґрунт і в смугах рослин на глибину 6-8 см.

Дво- і трирічні насадження суниць рано навесні на початку польових робіт боронують у два сліди поперек напрямку рядків важкими зубовими боронами, щоб видалити відмерле листя, зберегти вологу в ґрунті, поліпшити його аерацію. Потім вручну розпушують ґрунт у смугах рослин на глибину 5-6 см. заробляючи при цьому добрива. Міжряддя розпушують культиваторами з долотоподібними лапами в агрегаті з легкими борінками на глибину 8-10 см. Лапи устанавлюють так, щоб біля смуг рослин ґрунт розпушувався на глибину 5-6 см, а посередині міжрядь - 8-10 см. Протягом вегетації міжряддя 5-6 разів розпушують почергово культиватором КРН-4.2 та ін. і фрезою ФПУ-4,2 та ін. на глибину 6-8 см.

Список літератури.

1. Куян В.Г. Плодівництво: підручник / В.Г. Куян. – Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2009.- 480 с.
2. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво / В.Г. Куян. – К.: Світ, 2004. – 462 с.
3. Куян В.Г. Плодівництво. Практикум: навч. посіб. / В.Г. Куян, В.М. Пелехатий. – Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2011.- 216 с.
4. Матвієнко М.В. Груша в Україні / М.В. Матвієнко, Р.Д. Бабіна, П.В. Кондратенко. – К.: Аграрна думка, 2006. – 320 с.
5. Кондратенко Т.Є. Яблуна в Україні / Т.Є. Кондратенко. – К.: Світ, 2001. –

29

СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Іванюк Вікторія Василівна,

студентка
Кафедри Геоінженерії
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Анотація. У сучасних умовах зростання урбанізації та підвищеної техногенної небезпеки питання забезпечення надійного захисту населення набуває особливої актуальності. Споруди подвійного призначення, які можуть використовуватися як за основним функціональним призначенням, так і для укриття населення у випадках надзвичайних ситуацій, стають важливим елементом інфраструктури безпеки. Їхня здатність забезпечувати захист під час військових конфліктів, природних катастроф або техногенних аварій робить такі споруди незамінними у містобудівному плануванні та цивільному захисті.

Ключові слова: Споруди подвійного призначення, безпека, захист населення, надзвичайні ситуації, економічна доцільність, ефективність використання ресурсів, геополітична ситуація, інфраструктурна модернізація, соціальна стійкість, мультифункціональність, інтеграція в державну політику, підвищення обізнаності, міжнародне співробітництво, реакція на надзвичайні ситуації, цивільне та військове призначення, природні катастрофи, ефективне використання простору, інвестиції в інфраструктуру.

Вступ. Вчені прогнозують, що у найближчі десятиліття роль споруд подвійного призначення лише зростатиме. Вони стануть ключовими елементами в стратегіях урядів для адаптації до кліматичних змін, технологічного розвитку та зростання міського населення. Завдяки інтеграції новітніх технологій, таких як штучний інтелект та "розумні" матеріали, ці споруди будуть ще більш ефективними і багатофункціональними, забезпечуючи високий рівень безпеки та комфорту для населення.

Мета і завдання досліджень. Метою є дослідження ролі споруд подвійного призначення в сучасному містобудуванні та цивільному захисті, аналіз функціонального призначення, методів будівництва та експлуатації, а також обґрунтування необхідності інтеграції таких споруд у проєктування та розвиток міської інфраструктури. Дослідження має на меті показати, як споруди подвійного призначення можуть підвищити рівень безпеки населення в умовах різних загроз і надзвичайних ситуацій. Завданням досліджень споруд подвійного призначення є розробка та впровадження ефективних, безпечних і стійких будівельних рішень, здатних виконувати кілька функцій одночасно. Основні напрямки цих досліджень включають: підвищення безпеки та захисту населення під час надзвичайних ситуацій, таких як природні катастрофи, терористичні атаки та військові конфлікти, зокрема шляхом розробки конструкцій, які можна швидко перетворити на захисні споруди; оптимізацію використання фінансових

та матеріальних ресурсів через створення багатофункціональних будівель і аналіз витрат і вигод від їх впровадження; розробку екологічно дружніх технологій і матеріалів, що знижують вплив на навколишнє середовище, та інтеграцію відновлюваних джерел енергії; підвищення соціальної стійкості через вивчення впливу таких споруд на соціальну динаміку та розробку стратегій для підвищення готовності населення до їх використання в надзвичайних ситуаціях; впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, "розумні" матеріали та системи моніторингу для підвищення ефективності і безпеки споруд, а також інноваційних методів будівництва; інтеграцію споруд подвійного призначення у міське планування, враховуючи естетичні, функціональні та безпекові аспекти. Загалом, ці дослідження спрямовані на створення більш стійких, ефективних і безпечних будівель, які можуть адаптуватися до викликів сучасного світу.

Результати досліджень. Результати досліджень включають розробку нових багатофункціональних конструкцій, покращення нормативної бази, економічні та екологічні вигоди, підвищення соціальної готовності та міжнародне співробітництво. Нові стандарти і нормативи інтегруються у державну політику та міське планування. Впроваджуються енергоефективні та екологічно дружні технології. Підвищується готовність громад до надзвичайних ситуацій, проводяться інформаційні кампанії для підвищення обізнаності населення. Міжнародне співробітництво сприяє обміну досвідом і технологіями, залученню фінансової та технічної допомоги для реалізації проектів. Загалом, ці дослідження сприяють створенню стійких, ефективних і безпечних будівель, адаптованих до викликів сучасного світу.

Споруда подвійного призначення - це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення. Це можуть бути підземний простір метрополітену, підземні паркінги, підземні переходи, об'єкти будівництва. **Потреби в захисних спорудах:** Під час визначення потреб враховується радіус пішохідної доступності та технічний стан наявних захисних споруд (споруд подвійного призначення), а також в особливий період наявність найпростіших укриттів. Місця розміщення об'єктів фонду захисних споруд повинні забезпечувати можливість швидкого доступу до них населення (працівників) з найвіддаленішого місця їх розташування з урахуванням радіуса пішохідної доступності до таких об'єктів, який приймається не більше ніж: 300 метрів - для багатоповерхової забудови, забудови підвищеної поверховості та висотної забудови, а також для суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту; 500 метрів - для середньоповерхової та малоповерхової забудови. **Створення фонду захисних споруд здійснюється шляхом:** Реалізації положень розділів (схем) інженерно-технічних заходів цивільного захисту містобудівної та проектної документації об'єктів будівництва у частині будівництва (пристосування) захисних споруд та споруд подвійного призначення з обов'язковим взяттям на облік завершених будівництвом сховищ, протирадіаційних укриттів, споруд подвійного

призначення; Комплексного освоєння підземного простору міст та інших населених пунктів для розміщення в ньому споруд соціально-побутового, виробничого та господарського призначення, що можуть бути використані для укриття населення як споруди подвійного призначення та найпростіші укриття; Взяття на облік як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів об'єктів іншого призначення, які експлуатуються, зокрема підземних і наземних будівель і споруд, гірських та інших виробків і підземних порожнин; Прискореного будівництва, створення та облаштування об'єктів фонду захисних споруд в умовах особливого періоду та воєнного стану; Завчасного придбання (виготовлення) та утримання захисних споруд, зокрема блок-модульного типу, відповідно до ДСТУ 9195:2022. Для встановлення можливості використання для укриття населення як споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів підлягають огляду, а у разі потреби - технічному обстеженню в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України: підземні переходи між станціями (транспортні, станцій метрополітену); тунелі (станції метрополітену, автодорожні, магістральні, пішохідні); підземні склади; споруди котлованного типу (автостоянки, паркінги, гаражі, підземні торговельні центри, підприємства громадського харчування, магазини); колишні оборонні об'єкти та бази; підземні гірські виробки, печери та інші підземні порожнини різного призначення; підвальні та цокольні поверхи об'єктів цивільного і промислового призначення; інші об'єкти, що за своїми технічними характеристиками та захисними властивостями можуть бути використані для укриття населення. **Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд:** Балансоутримувач забезпечує утримання захисних споруд та інших споруд, що повинні використовуватися для укриття населення, а також підтримання їх у стані, необхідному для приведення у готовність до використання за призначенням відповідно до вимог щодо утримання та експлуатації захисних споруд. Конкретний строк приведення захисної споруди в готовність до використання за призначенням (крім споруд, що відповідно до законодавства повинні перебувати в постійній готовності) зазначається в паспорті захисної споруди, а саме: не більше 12 годин - для захисних споруд, призначених для укриття працівників (персоналу, найбільшої працюючої зміни) суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту; не більше 24 годин - для інших захисних споруд, споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів. Здійснення контролю за готовністю захисних споруд цивільного захисту до використання за призначенням забезпечує ДСНС разом з відповідними центральними органами виконавчої влади, місцевими держадміністраціями та органами місцевого самоврядування відповідно до вимог законодавства [1]. **Вентиляція у спорудах подвійного призначення:** Рішення 1. Механічна припливна вентиляція з догріванням повітря + витяжна вентиляція (рис.1). Цей варіант оптимальний у таких випадках: при обмеженому бюджеті на систему вентиляції та наявності резервних потужностей для нагрівання повітря; при постійному використанні приміщення (в режимі тривоги); при підтриманні системою опалення мінімально допустимої температури внутрішнього повітря та необхідності додаткового

догрівання приміщення. Перевагою такої системи вентиляції є простота монтажу та експлуатації. Її можна використовувати як стаціонарну з доукомплектуванням додатковими елементами (охолодження) при облаштуванні підвальних приміщень для цілорічного використання. До недоліків системи можна віднести порівняно велике споживання енергії на нагрівання зовнішнього повітря. Такий варіант системи може бути реалізований на базі припливних установок ВЕНТС МПА...Е та ВЕНТС ВПА із вбудованою автоматикою та витяжного вентилятора ВЕНТС ВКПФ, що працює синхронно з «приточкою». Для зниження рівня шуму до нормативних параметрів та запобігання передаванню вібрації по повітропроводах передбачене установлення шумоглушників та гнучких вставок. Для запобігання мимовільному перетіканню повітря при вимкненому обладнанні може використовуватися клапан з електроприводом на припливній системі та зворотний клапан – на витяжній. Повітрозабір та викидання повітря здійснюються повітропроводами, розміщеними на фасадах будівлі. Прокладання повітропроводів передбачене відкритим способом. Розподіл та видалення повітря може здійснюватися за допомогою дворядних регульованих решіток серії ДР, що дозволяє відрегулювати напрямок роздавання та витрати повітря .



Рис.1 Приклад механічної припливної вентиляції з догріванням повітря та витяжна вентиляція

Рішення 2. Припливно-витяжна система з рекуперацією тепла та догріванням повітря (рис.2). Таке рішення є дорожчим у реалізації, але водночас набагато економічнішим в експлуатаційних витратах. Тому його доцільно використовувати у разі постійної експлуатації приміщень. Ця система містить вбудовану автоматику і завдяки рекуперації тепла створює менше навантаження на мережі енергопостачання. Система вентиляції може бути реалізована на базі припливно-витяжної установки



Рис.2 Приклад припливно-витяжної система з рекуперацією тепла та догріванням повітря

з рекуперацією тепла ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ПБЕ ЄС. Для зниження рівня шуму до нормативних параметрів та запобігання передаванню вібрації по повітропроводах передбачено встановлення шумоглушників та гнучких вставок. Для запобігання мимовільному перетіканню повітря при вимкненому обладнанні може використовуватися клапан з електроприводом на припливній системі та зворотний клапан – на витяжній. Повітрозабір та викидання повітря можуть проводитися з використанням однорядних металевих решіток серії МВМК. Прокладання повітропроводів передбачене відкритим способом. Краще використовувати повітропроводи круглого перерізу, які мають деякі переваги перед прямокутними. Розподіл та видалення повітря передбачені за допомогою пластикових дифузорів серії МВ...ПФ. При їх використанні доцільно ставити дросель-клапани на кожен розподільник повітря, що дозволить відрегулювати систему на робочі параметри [2].

Захисні властивості ПРУ та споруд подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ передбачають зменшення впливу таких прогнозованих небезпечних чинників (факторів): дії іонізуючого випромінювання від радіоактивного забруднення місцевості, води та повітря, шляхом забезпечення нормативного коефіцієнту послаблення радіаційного впливу (коефіцієнта захисту); дії повітряної ударної хвилі від побічної дії зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском; дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження; побічної дії звичайних засобів ураження; проникнення уламками засобів звичайного ураження; дії високих температур та продуктів горіння при пожежах. Перелік та необхідні мінімальні розрахункові параметри захисних властивостей сховищ, ПРУ та СПП із захисними властивостями відповідних захисних споруд визначаються залежно від їх класу (групи), що обирається відповідно до додатка А ДБН В.2.2-5:2023 залежно від

місцезнаходження об'єкта будівництва. Не допускається розташовувати захисні споруди та споруди подвійного призначення:

Під виробничими та складськими приміщеннями, в яких розташовано резервуари з шкідливими рідинами, печі з розтопленими металами або іншими речовинами, руйнування яких може призвести к викиду таких речовин і ураження ними людей, що перебувають у захисних спорудах; У приміщеннях, в яких є магістральні та інші транзитні тепло- та водопроводи, якщо немає можливості двостороннього їх відключення, а також вводи електричної енергії високої напруги; На схилах, не захищених від зсувів або інших небезпечних геологічних процесів (ерозія, селеві потоки тощо), а також на територіях з виробками; Не ближче за нормативну протипожежну відстань відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12, ДСТУ 9058, але не ближче ніж 30 м від сховищ або складів з горючими речовинами та матеріалами. При цьому повинні передбачатись заходи щодо захисту сховища та підходів до нього від затоплення горючою речовиною або матеріалами; Ближче відстаней, що забезпечують стійкість захисних споруд до надлишкового тиску вибуху: ємностей з вибухонебезпечними речовинами; складів зі зберіганням вибухових матеріалів. У захисних спорудах та спорудах подвійного призначення передбачаються основні та допоміжні приміщення. До основних належать приміщення, в яких передбачається тривале знаходження людей, насамперед: приміщення для населення, яке переховується, пункти керування, медпункти, а у сховищах лікувальних установ – також операційно-перев'язочні, передопераційно-стерилізаційні. До допоміжних належать приміщення, тривале перебування людей у яких не передбачається, зокрема: фільтровентиляційні приміщення (ФВП), санітарні вузли, захищені дизельні електростанції (ДЕС), електрощитові, приміщення для зберігання продовольства, станція перекачки, балонна, тамбур-шлюз, тамбури, а для сховищ атомних станцій – приміщення для дозиметричного контролю, роздягальня та приміщення для брудного одягу, духова тощо [3]. Екологічні вимоги до розміщення, проектування, будівництва, реконструкції, введення в дію та експлуатації підприємств, споруд та інших об'єктів [4] регламентуються ст. 51 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища». Окрім перелічених випадків, вона також стосується для удосконалення існуючих і впровадження нових технологічних процесів та устаткування. Обов'язково повинні передбачатися вловлювання, утилізація, знешкодження шкідливих речовин і відходів або повна їх ліквідація, виконання інших вимог щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей. Під час проведення екологічної оцінки беруться до уваги: екологічна ємність території; стан навколишнього природного середовища в місці, де планується розміщення об'єктів; екологічні прогнози;

перспективи соціально-економічного розвитку регіону; потужність та види сукупного впливу шкідливих факторів та об'єктів на навколишнє природне середовище.

Висновки. Підсумовуючи зміст тези, можна зробити висновок, що споруди подвійного призначення мають значну важливість як у світі, так і в Україні. Вони

забезпечують безпеку та захист населення в умовах надзвичайних ситуацій, таких як природні катастрофи, терористичні атаки та військові конфлікти. Крім того, такі споруди є економічно доцільними, оскільки дозволяють ефективніше використовувати ресурси, поєднуючи кілька функцій в одному об'єкті. В умовах глобальних викликів і загроз, вони сприяють екологічній стійкості та зменшенню екологічного впливу. В Україні, з огляду на геополітичну ситуацію та необхідність модернізації інфраструктури, ці споруди стають особливо актуальними. Вони допомагають підвищити соціальну стійкість і забезпечити громаді можливість швидко реагувати на надзвичайні ситуації. Для досягнення максимальних переваг від споруд подвійного призначення, необхідно інтегрувати їх у державну політику, підвищити обізнаність громадськості та бізнесу, а також активно співпрацювати з міжнародними організаціями для обміну досвідом і залучення ресурсів.

Список літератури:

1. Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, виключення таких споруд із фонду та ведення його обліку. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text>
2. Вентиляція у спорудах подвійного призначення. Режим доступу: <https://ukrblog.vents.ua/articles/ukryttya-potrebuyut-system-ventylyatsiji.html>
3. Проектування захисних споруд. Режим доступу: <https://shieldfire.com.ua/proektuvannya-zahysnyh-sporud/>
4. Екологічні вимоги до проектування, будівництва, реконструкції, введення в дію та експлуатації підприємств, споруд і об'єктів. Режим доступу: <https://ecologiya.com.ua/articles/478093-ekolohichni-vymohy-do-proyektuvannya-budivnytstva-rekonstruktsiyi-vvedennya-v-diyu>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КЛІНІК

Булгакова Тетяна,

Котельнікова Дарина

Київський національний університет технологій та дизайну

Анотація: в даній роботі проаналізовано ключові аспекти в проєктуванні стоматологічних клінік, виявлені новітні тенденції в дизайні внутрішнього простору стоматологій, розглянуті сучасні вимоги до якості медичних послуг та комфорту пацієнтів.

Ключові слова: стоматологічна клініка, заклади охорони здоров'я, сучасні технології, дизайн інтер'єру.

ВСТУП

В сучасному світі стоматологічна галузь стрімко розвивається, що супроводжується постійними змінами та нововведеннями у проєктуванні стоматологічних клінік. Зростання вимог до якості медичних послуг та комфорту пацієнтів ставить перед дизайнерами та медичними фахівцями безпрецедентні виклики. Одним із ключових аспектів успішного функціонування стоматологічної клініки є її ергономічне проєктування, яке повинно враховувати потреби як медичного персоналу, так і пацієнтів.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даного дослідження є аналіз сучасних тенденцій в дизайні інтер'єру стоматологічних клінік та визначення оптимальних рішень для покращення якості лікування та забезпечення комфорту для пацієнтів та медичного персоналу. У цьому контексті важливо враховувати такі аспекти, як ергономіка робочих місць для медичного персоналу, використання інноваційних технологій в інтер'єрі, а також забезпечення психологічного комфорту пацієнтів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз сучасних тенденцій у проєктуванні стоматологічних клінік свідчить про важливість ергономіки робочих приміщень для медичного персоналу. Тенденції у проєктуванні стоматологічних клінік відображають постійні зміни в сфері медичної практики вимог до комфорту та якості обслуговування [1].

Оптимальне розташування обладнання та матеріалів дозволяє підвищити продуктивність та зменшити фізичне навантаження на лікарів. Дослідження показують, що ергономічно сплановані робочі зони зменшують час, який медичний персонал витрачає на переміщення між різними станціями та пристроями, тим самим підвищуючи їх ефективність та знижуючи ризик помилок. Також, використання високоякісного обладнання стало одим із перших та найважливіших потреб при устаткуванні клінік. Розглянемо детальніше сучасні тенденції у формуванні інтер'єру стоматологічної клініки за ключовими

аспектами проектування:

Ергономіка та планування простору. Нові Державні будівельні норми (ДБН) зобов'язують розраховувати робочі кабінети стоматологій на площу не менше 16 м.кв. це на 2 м.кв. більше, ніж попередні вимоги [2]. Також передбачено виділення окремої кімнати для персоналу, розрахованої на 0.5 кв. м. на кожного працівника. На відміну від попередніх вимог, ці нові стандарти дозволяють забезпечити більш комфортні умови для роботи та обслуговування пацієнтів. Порівнюючи з об'ємно-просторовими нормами за кордоном, можна відзначити, що вони зазвичай вищі, що свідчить про більше прагнення до створення комфортних умов праці в стоматологічних клініках.

Ще одним ключовим орієнтиром при проектуванні закладів охорони здоров'я та стоматологій зокрема, стає психологічна складова. Тобто надання медичних послуг в сприятливих для емоційного стану людини умовах.

Ергономічне планування простору стоматологічної клініки сприяє відчуттю простору та відкритості, що може допомогти зменшити відчуття обмеженості та страху у пацієнтів.

Дизайн та матеріали. Використання нейтральних кольорів у дизайні інтер'єру стоматологічних клінік сприяє створенню спокійного та приємного середовища. Це може позитивно впливати на психологічний стан пацієнтів, знижуючи рівень стресу та забезпечуючи розслаблення. Дослідження показують, що м'яке освітлення та природне світло допомагають створити комфортну атмосферу, що сприяє затишку та зниженню напруги. В той же час варто розуміти, що матеріали використані при проектуванні закладів надання медичних послуг мають відповідати санітарним вимогам і Державним будівельним нормам України. Вони мають бути зносостійкі, практичні у використанні, мати задовільні експлуатаційні якості, бути легкими для чищення та витримувати регулярну дезінфекцію.

Приватність та конфіденційність. Забезпечення приватності та конфіденційності є важливим аспектом психологічного комфорту. Це може бути досягнуто шляхом розміщення окремих кабінетів, обладнаних таким чином, щоб забезпечити відокремленість та конфіденційність під час проведення процедур.

Дизайн акустичного середовища. Створення акустичного середовища, включаючи звукопоглинаючі матеріали та системи звукозниження, допомагає зменшити рівень шуму та покращити звукову ізоляцію між кабінетами, що сприяє відчуттю спокою та концентрації у пацієнтів.

Використання сучасних технологій. Сучасні стоматологічні клініки активно використовують цифрові технології, телемедицину, інтегровані системи управління пацієнтами та обладнання з підтримкою штучного інтелекту [3]. Це дозволяє підвищити ефективність лікування, зменшити час очікування пацієнтів та полегшити адміністративні процеси в клініці. Важливою складовою є відповідне розміщення апаратів та систем, що потребує компетентного планування простору клініки. Яскравим прикладом нового покоління стоматологічного обладнання є технологія 3D моделювання щелеп. Завдяки інтраоральному сканеру лікар-стоматолог робить абсолютно точні цифрові

відбитки зубів, навіть не торкаючись їх (на відстані 5-10 мм від зубів), зображення передаються на комп'ютер та формуються в точну копію ротової порожнини. Процедура займає до 10 хв для обох щелеп. Така цифрова модель щелепи не лише дає змогу уникнути неприємної процедури створення гіпсових відбитків, але й покращує якість безлічі стоматологічних процедур.

Враховання індивідуальних потреб. Підходи до дизайну інтер'єру мають бути індивідуалізованими, враховуючи потреби та переваги різних груп пацієнтів. Наприклад, створення спеціальних зон для дітей або пацієнтів із специфічними потребами може допомогти забезпечити їм більш комфортний досвід.

ВИСНОВКИ

У роботі було проведено дослідження щодо сучасних підходів до проєктування стоматологічних клінік. За результатами аналізу можна зробити наступні висновки:

По-перше, наявність ергономічно планованих просторів є важливою складовою для створення комфортного середовища як для медичного персоналу, так і для пацієнтів. Згідно з оновленими будівельними нормами, необхідно забезпечувати більшу площу для робочих кабінетів та виділяти окремі приміщення для персоналу.

По-друге, впровадження сучасних технологій, таких як цифрові технології та телемедицина, дозволяє підвищити якість та ефективність медичних послуг, зменшити час очікування пацієнтів та спростити адміністративні процеси в клініці.

По-третє, враховання психологічного комфорту для пацієнтів, зокрема через правильне планування простору, використання нейтрального дизайну та забезпечення приватності, є ключовим аспектом для забезпечення позитивного досвіду від візиту до стоматолога.

Загалом, сучасні підходи до проєктування стоматологічних клінік ставлять за мету поєднання медичних стандартів з урахуванням потреб та комфорту пацієнтів та персоналу. Це допомагає забезпечити якісне та ефективне надання стоматологічних послуг у сприятливому середовищі.

Список літератури

1. ДБНВ.2.2-10:2022. "Заклади охорони здоров'я".
2. ДБНВ.2.5-67:2013. "Санітарні норми проєктування лікарень та поліклінік".
3. "Проєктування медичних установ і об'єктів охорони здоров'я". Компанія "Центр Валідації". Доступно за адресою: <https://val-center.com/ua/post/desing-of-hospitals-and-healthcare-facilities-introduction>.

ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТАНДАРТІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ СКЛАДУ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЕКТУ

Ворнічеську Олександра Сергіївна,

Аспірант кафедри організації та управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури

Шатрова Інна Анатоліївна,

канд. техн. наук, доцент Київського національного університету будівництва і архітектури

У сучасному світі, зростаюча увага до екологічних питань вимагає впровадження зелених технологій у будівництві. Ця стаття пропонує аналіз останніх досліджень та публікацій про інтеграцію екологічних стандартів у будівельні проекти, постановку проблеми та методи її вирішення. Також розглядаються ефективні методи впровадження екологічних стандартів у будівельні проекти, що сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля та підвищенню комфорту проживання.

Ключові слова: екологічні стандарти, будівельний проект, зелені технології, стале будівництво, екологічна інтеграція.

Постановка проблеми. При проектуванні та будівництві будівель виникає проблема недостатньої уваги до екологічних аспектів, що може призвести до негативного впливу на довкілля та здоров'я людей. Незважаючи на зростаючу популярність сталого будівництва, багато будівельних проектів все ще не відповідають необхідним екологічним стандартам [1]. Це створює потребу у впровадженні ефективних методів та стратегій інтеграції екологічних стандартів у процес проектування та будівництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження показують, що інтеграція екологічних стандартів у будівельні проекти є ключовим чинником у зменшенні викидів CO₂ та споживання ресурсів [2]. Наприклад, використання відновлювальних джерел енергії та матеріалів з низьким вуглецевим викидом сприяє значному зниженню негативного впливу на довкілля [3]. Деякі публікації також наголошують на важливості застосування зелених технологій та інновацій у будівництві, що забезпечує більш стале та ефективне використання природних ресурсів [4].

Мета роботи. Метою даної роботи є розгляд інтеграції екологічних стандартів у процесі формування складу будівельного проекту та виявлення ефективних методів їх впровадження. Також робота спрямована на аналіз існуючих стандартів та практик, що можуть бути використані для досягнення більш сталих результатів у будівництві.

Матеріали та методи. У цій статті використано аналіз наукових статей, звітів та публікацій з екологічних та будівельних журналів з 2018 року. Для

аналізу були використані методи системного аналізу та порівняльного аналізу. Основну увагу приділено дослідженням, що висвітлюють інтеграцію екологічних стандартів у різні етапи будівельних проектів та їх вплив на довкілля.

Виклад основного матеріалу: Інтеграція екологічних стандартів у будівельні проекти включає кілька ключових етапів. Перший етап полягає у плануванні та проектуванні, де важливо враховувати екологічні вимоги з самого початку. Це включає вибір екологічно чистих матеріалів, енергоефективних технологій та відновлювальних джерел енергії [5]. Наприклад, використання матеріалів з низьким вуглецевим викидом може значно зменшити загальний екологічний слід будівлі [3].

Другий етап включає впровадження зелених технологій під час будівництва. Це може включати встановлення систем збору та повторного використання дощової води, використання сонячних панелей для забезпечення енергією та впровадження системи енергозбереження [4]. Застосування таких технологій не тільки зменшує негативний вплив на довкілля, але й сприяє економії ресурсів та зниженню витрат на експлуатацію будівлі [2].

Третій етап передбачає моніторинг та управління екологічними показниками протягом усього життєвого циклу будівлі. Важливо забезпечити належне функціонування встановлених систем та проводити регулярний моніторинг їх ефективності. Це дозволить вчасно виявляти та усувати будь-які проблеми, що можуть вплинути на екологічні характеристики будівлі [6].

Існує кілька міжнародно визнаних екологічних стандартів, які використовуються для оцінки та сертифікації будівельних проектів. Серед них найбільш популярними є LEED, BREEAM та DGNB.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – це один з найпоширеніших стандартів, розроблений Американською радою з зеленого будівництва (USGBC). Він охоплює широкий спектр критеріїв, включаючи енергоефективність, використання відновлювальних джерел енергії, управління водними ресурсами та вибір екологічно чистих матеріалів [7]. LEED надає будівлям сертифікацію на чотирьох рівнях (Certified, Silver, Gold, Platinum) залежно від кількості набраних балів у різних категоріях.

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) – це британський стандарт, який є одним з найстаріших та найвідоміших систем оцінки екологічності будівель. BREEAM оцінює проекти за кількома категоріями, такими як енергетична ефективність, здоров'я та добробут, інновації, використання землі та екологія, забруднення, транспорт, матеріали, відходи та управління водними ресурсами [5]. Кожна категорія має свій власний ваговий коефіцієнт, і загальний рейтинг визначається на основі сукупної кількості балів.

DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) – це німецький стандарт, розроблений Німецькою асоціацією сталого будівництва. DGNB використовує холістичний підхід до оцінки будівель, враховуючи екологічні, економічні та соціокультурні аспекти [6]. Стандарт охоплює такі критерії, як екологічна якість,

економічна якість, соціально-культурна якість, технічна якість, процесуальна якість та якість місця розташування. Оцінка за DGNB також включає різні рівні сертифікації (Bronze, Silver, Gold, Platinum).

Висновки. Інтеграція екологічних стандартів у процесі формування будівельного проекту є важливим кроком у забезпеченні сталого розвитку. Впровадження зелених технологій та використання екологічно чистих матеріалів сприяє зменшенню негативного впливу будівництва на довкілля та підвищенню комфорту проживання. Застосування відновлювальних джерел енергії та матеріалів з низьким вуглецевим викидом, а також використання сучасних зелених технологій забезпечує більш стале та ефективне будівництво [5].

Список літератури:

1. Smith, J. (2021). "The Integration of Environmental Standards in Construction Projects." *Environmental Science Journal*, 15(2), 25-35.
2. Brown, A. et al. (2019). "Green Building Technologies: A Review." *Sustainable Construction Review*, 8(1), 45-56.
3. Johnson, R. (2018). "Eco-Friendly Materials in Building Construction." *Journal of Sustainable Development*, 12(3), 70-82.
4. Lee, S. (2020). "Sustainable Architecture: Trends and Challenges." *Architecture Today*, 18(4), 102-115.
5. White, L. et al. (2018). "Implementing Renewable Energy in Construction Projects." *Renewable Energy Journal*, 25(6), 88-97.
6. Garcia, M. (2022). "The Role of Green Infrastructure in Sustainable Development." *Infrastructure Engineering Journal*, 21(5), 77-89.
7. Taylor, K. et al. (2023). "Achieving Net-Zero Carbon Emissions in Building Projects." *Carbon Management Review*, 30(4), 110-125.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕРІВНОСТЕЙ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ НА РЕЖИМИ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Кіяшко Ігор Володимирович,
кандидат технічних наук, професор кафедри будівництва
та експлуатації автомобільних доріг, професор,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

Вимоги користувачів автомобільних доріг до забезпечення безпечних умов транспортного руху дедалі зростають у зв'язку зі збільшенням швидкостей руху та зростанням рівня автомобілізації.

Просування України до Європейського Союзу передбачає значне зростання автомобілізації населення. В Україні за станом на 2022 рік було зафіксовано понад 210 автомобілів на середньостатистичну тисячу населення, при середньосвітовому рівні автомобілізації 180 авто на 1 тис. чол. При відносно невеликому автопарку число дорожньо-транспортних пригод та їх жертв в Україні набагато вище, ніж в країнах з високим рівнем автомобілізації.

У порівнянні з найбільш автомобілізованою країною Європи – Німеччиною, в якій на кожен тисячу жителів припадає 525 легкових автомобілів, протяжністю мережі доріг 650 000 кілометрів з яких 13 000 автомагістралі. В Україні з 169 000 кілометрів доріг загального користування понад 2 % доріг відносяться до I категорії. Більшість ДТП в Україні є причиною яка пов'язана з незадовільним експлуатаційним станом автомобільних доріг.

З даних різних джерел на виникнення дорожньо-транспортних пригод впливає несприятливі дорожні умови від 6 до 48 %. Проте, статистика ДТП часто недооцінює ролі дорожніх умов. Аналіз дозволяє розділити причини ДТП на групи та виділити прямий, непрямий та другорядний вплив дорожніх умов на аварійність. Помилки чи недбалість водіїв у керуванні автомобілем, порушення правил дорожнього руху, а також несправності транспортних засобів найчастіше є головною причиною більшості ДТП. Але ці помилки і порушення часто пов'язані також з недоліками автомобільних доріг, які до 70% є однією з причин, а в 15-20% головною причиною ДТП. Зокрема до одного з основних показників експлуатаційного стану автомобільних доріг відноситься рівність покриття. Дорожньо-транспортні пригоди, пов'язані з незадовільною рівністю дорожнього покриття розподіляються так: на дорогах державного значення близько 10 %, на дорогах місцевого значення - 20,5 % [1].

Відповідно до ДСТУ 3587 [2] покриття автомобільних доріг повинні мати рівність поверхні, необхідну для забезпечення розрахункових швидкостей та безпеки руху.

Обстеження та оцінка транспортно-експлуатаційного стану на автомобільних дорогах I, II та III категорій в Полтавській, Харківській та Дніпропетровській

областях показало, що від 20 до 50 % доріг не задовольняють нормативним вимогам щодо рівності.

Зі збільшенням числа та розмірів нерівностей (просідання, вибоїни, хвилі, гребінки, напливи) водій змушений знижувати швидкість руху з міркувань безпеки, зручності пасажирів, збереження автомобіля та вантажів. Автомобіль, що рухається дорогою, набуває вертикальні переміщення, що залежать від форми, розмірів та розташування нерівностей. Дані переміщення, що характеризуються величиною прискорення та частотою коливань, передаються на водія та пасажирів, викликаючи в їхньому організмі перевантаження. Перевтома водія під час руху по нерівному покриттю може виражатися у зниженні на 20 % гостроти зору, у зменшенні гостроти сприйняття дорожніх умов та ситуації, у розладі координації руху, зниженні здатності зберігати рівновагу, підтримувати постійний тиск на педалі, у значному збільшенні тривалості реакції на зміну навколишнього середовища [3]. Перевтома водія веде до зниження його працездатності, збільшується ризик виникнення ДТП, підвищується собівартість перевезень вантажів та пасажирів в наслідок зниження швидкостей руху транспортних засобів.

Відповідно до спостережень, реакція водіїв на наявність нерівностей на проїзній частині дороги залежить від часу доби, інтенсивності руху, виду та розмірів руйнувань та деформацій, типу транспортного засобу, ширини проїзної частини та узбіччя, наявності укріпленої смуги узбіччя, дорожньої розмітки, погодних умов, а також інших менш важливих факторів.

Маневр транспортних засобів керованих водієм, який приймає рішення за наявності нерівностей, умовно можна поділити на такі види: автомобілі об'їжджають перешкоди без зниження швидкості руху; автомобілі долають перешкоди без зниження швидкості руху; автомобілі здійснюють гальмування та долають перешкоду на зниженій швидкості; автомобілі гальмують і об'їжджають перешкоду.

Частка автомобілів у транспортному потоці, що здійснюють той чи інший вид маневру, залежить від реакції водія на наявність нерівностей та ряду факторів, перерахованих вище.

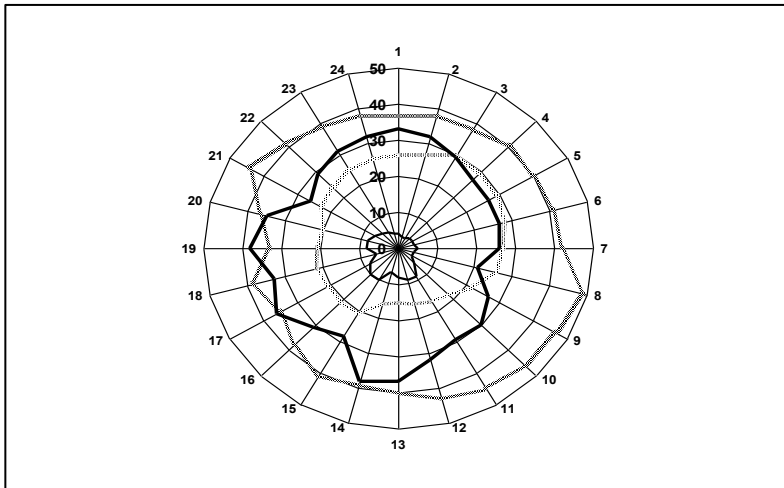
За результатами досліджень на автомобільних дорогах, які були обстежені на стан рівності їх покриття, отримані дані щодо розподілу маневрів транспортних засобів при наявності вибоїн на поверхні дорожніх покриттів. Як приклад наведено циклограму (рис. 1), щодо розподілу маневрів автомобілів за наявності нерівностей протягом доби, побудовану на підставі спостережень, що відбувалися на магістральній автомобільній дорозі Київ-Харків-Довжанський. Вихідні дані на момент спостережень наступні: прив'язка до дороги км 512+480; добова фактична інтенсивність руху 5840 авт/добу; руйнування у вигляді вибоїн із середньою площею $0,25\text{м}^2$ та глибиною 0,04м; загальна площа руйнування на ділянці завдовжки 18м становила $3,16\text{м}^2$; ширина проїзної частини 9м, узбіччя – по 3м.

За аналізом результатів спостережень можна зробити наступні висновки.

1. Більшість водіїв 70-75 % намагаються об'їжджати дану перешкоду по зустрічній смузі руху без гальмування, якщо немає зустрічного транспортного потоку, та з гальмуванням для пропуску зустрічного автомобіля.

2. У темний час доби збільшується частка автомобілів, що долають перешкоду без зниження швидкості руху через недостатню видимість проїзної частини дороги.

3. У періоди найбільшої добової інтенсивності руху збільшується частка автомобілів, що здійснюють гальмування з подоланням перешкод на зниженій швидкості через утруднення об'їзду перешкоди по зустрічній смузі руху.



- автомобілі, що об'їжджають перешкоду;
- - автомобілі, що рухаються без гальмування;
- - автомобілі, які здійснюють гальмування;
- - автомобілі, що здійснюють гальмування та об'їжджають перешкоду

Рисунок 1 – Розподіл маневрів автомобілів за наявності нерівностей на проїжджій частині дороги протягом доби.

На додаток до вище сказаного необхідно відзначити, що спостереження здійснювалися провесою при неможливості виконати маневр по узбіччі та невеликої глибині вибоїни, що дозволяло проїжджати перешкоду без зниження швидкості.

Всі види маневрів в різній мірі є можливою причиною виникнення ДТП через несвоєчасний виїзд на зустрічну смугу руху або у разі різкого гальмування автомобіля перед перешкодою.

Список літератури:

1. Хом'як Я.В. Організація дорожнього руху. – Київ: Вища школа, 1986.
2. ДСТУ 3587:2022. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану. – К.: ДП «УкрНДНЦ, 2022. – 39 с.
3. W. Schweskeimer. Vibration - driving on human Body. Road Transp. And Contract», 1996 №9.

ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ОБ'ЄКТІВ, ПОШКОДЖЕНИХ В ПЕРІОД ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ

Лугченко Олена Іванівна,
К.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних конструкцій
Харківський національний університет міського
господарства імені О.М. Бекетова,

Кулаков Олександр Юрійович
Асистент кафедри будівельних конструкцій
Харківський національний університет міського
господарства імені О.М. Бекетова,

Сучасний стан і перспективи перетворень ресурсної бази взагалі і бази енергоносіїв зокрема, накопичений світовий досвід і спостережувані флуктуації клімату говорять про необхідність виконання робіт з відновлення конструкцій цілої низки житлових мікрорайонів, що зазнали ракетних і артилерійських обстрілів з одночасною термомодернізацію [1, 3]. В першу чергу це стосується об'єктів житла, оскільки відомо, що саме енергопостачання житлового фонду міста є однією з найбільш витратних частин енергетичного потенціалу. Перераховане зумовлює розглядання і впровадження найбільш раціональних, з позицій економічної, екологічної і енергетичної доцільності, технологій термічного «посилення» об'єктів житла.

Нормативне підтвердження переваг позначених категорій міститься в [1]. Особливо слід відмітити, що загальні тепловитрати в погано утепленому будинку розподіляються: 20÷30% – через стіни; 15÷20% – через вікна; 10÷25% – через дах; 3÷6% – через холодний підвал. Сумарні втрати тепла через зовнішні фактори досягають 50÷60%, але важливо зазначити, що рівно на 50÷60% їх можна знизити за рахунок утеплення поверхні будівлі.

Граничне значення приведенного опору теплопередачі огорожувальної конструкції житлових та громадських будівель $R_{q,min} = 4.0 \text{ (м}^2 \cdot \text{К)/Вт}$ [2]. За результатами розрахунків отримані значення термічного опору стін різної товщини, виконаних з цегляної кладки та керамзитобетону. Всі отримані коефіцієнти теплопередачі стін мають значення значно менші мінімально допустимих.

За допомогою підсистеми «Теплопровідність» РПК «Ліра-Сапр 2020» нами виконаний розрахунок температурного поля для задач стаціонарної теплопровідності і задачі нестационарного теплообміну з використанням всіх типів граничних умов для конструкцій з довільною геометрією [3]. За результатами розрахунків встановлено, що розглянуті огорожувальні конструкції житлових будинків без утеплювача не відповідають сучасним нормативним вимогам теплового захисту. Обчислені температурні поля

перераховуються в температурне навантаження для подальшого визначення напружено-деформованого стану конструкції (рис. 1).

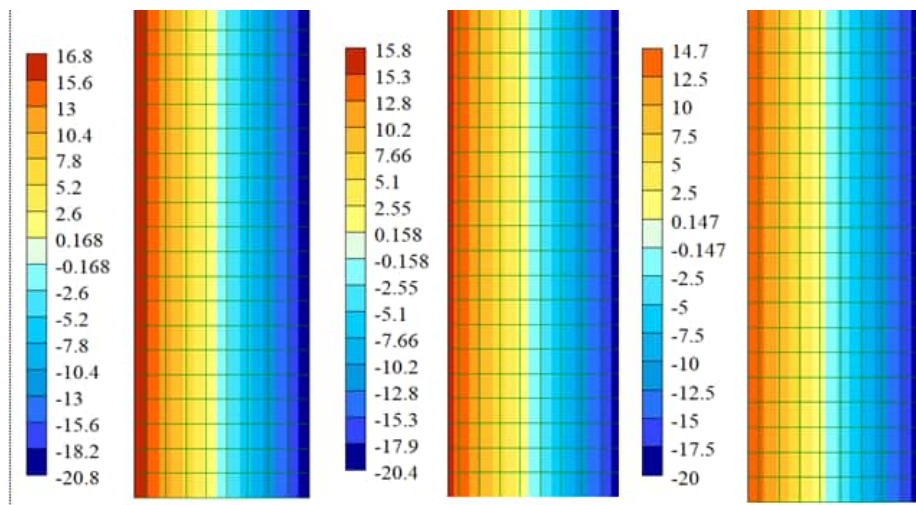


Рисунок 1 – Ізополя температур керамзитобетонних стінових панелей $t = 320$ мм (щільністю 800 кг/м^3 , 1000 кг/м^3 , 1200 кг/м^3 (зліва направо).

Експлуатація таких конструкцій є неприпустимою без проведення заходів з модернізації температурного опору. Але природно виникає питання – яка її ефективність.

Для відповіді на дане питання було проаналізовано більше ніж двадцяти проектів теплової модернізації багатоповерхівок, реалізованих в різних регіонах України [4]. За результатами аналізу заслуговує на увагу нова технологія фірми EсоWorks (Німеччина, автор ідеї Емануель Хайзенберг), яка передбачає створення зовнішніх сорочок будинків, виконаних за принципом «друга шкіра». Тут важливим моментом є факт створення конструкцій «теплого» посилення безпосередньо на заводі (тобто цілий рік), а власне процес посилення передбачає тільки монтаж готових елементів, що суттєво розширює можливості будівельно-монтажних робіт і мінімізує час їх проведення.

Список літератури:

1. ДСТУ-Н Б В.3.2-3:2014 Настанова з виконання термомодернізації житлових будинків. – [Чинний від 2015-01-10]. – Київ : НДІБВ, 2015. – 27 с. (Державні будівельні норми України).
2. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель. Загальні вимоги. – [Чинний від 2017-05-01]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2017. – 31 с. (Державні будівельні норми України).
3. Городецький О.С. Інформаційні технології розрахунку та проектування будівельних конструкцій : навч. посіб. / О. С. Городецький, В. С. Шмуклер, О. В. Бондарев ; Харків : НТУ «ХП», 2003. – 889 с.
4. Інтернет ресурс: <https://www.henkel.ua/company/local-presence>

АНАЛІЗ І ПЕРСПЕКТИВИ ЦЕГЛИ РУЧНОГО ФОРМУВАННЯ

Макаренко Ольга Валеріївна,

кандидат технічних наук,
доцент кафедри матеріалознавства та інженерії композитних конструкцій,
доцент Харківський національний університет міського господарства ім. О.М.
Бекетова

Деденьова Олена Борисівна

старший викладач кафедри матеріалознавства та інженерії композитних
конструкцій,
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова

Бондаренко Олександр Іванович,

кандидат технічних наук,
доцент кафедри геотехніки, підземних споруд та гідротехнічного будівництва,
доцент
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова

Керамічними називають матеріали і вироби, які отримують із глинистих мас їх формуванням, сушінням і випалюванням. Ці штучні будівельні матеріали широко використовуються в будівництві для кладки та облицювання стін, настилу підлог, виготовлення різних санітарно-технічних, тепло- і звукоізоляційних виробів тощо [1]. Керамічні матеріали – найдавніші з усіх штучних кам'яних матеріалів, їхнє виробництво й застосування має тисячолітню історію. До нової ери технологію розвитку кераміки можна розділити на три етапи: перший – до винаходу вогню, коли різні вироби, в основному прикладного характеру, формували з вологої глини та сушили на сонці або повітрі; другий – пов'язаний з винаходом вогню та печей, що дозволило після сушіння випалювати вироби; третій – пов'язаний з винаходом гончарного круга, коли навчилися виготовляти вироби тонкої кераміки. Безвипалювальну або сирцеву цеглу виготовляли ще в стародавньому світі (Єгипті, Месопотамії, області Передньої Азії) понад 4000 літ тому, з плином часу була опанована технологія отримання випалювальної цегли [2], яка використовувалась як конструкційний і облицювальний матеріал. Кераміка різних епох відрізнялася характерними рисами свого часу. Нині кераміка широко використовується в обробці фасадів будівель, оформленні інтер'єрів, садово-парковій архітектурі, декоративно-прикладному мистецтві. Простота технології та невичерпна сировинна база для виробництва керамічних виробів найрізноманітніших видів визначили їх широке та повсюдне поширення. Цьому сприяють також висока міцність, довговічність, екологічна нешкідливість та декоративність кераміки [3]. Керамічні вироби характерні тим, що особливості їхнього застосування в дизайні надають

можливості створювати стильову єдність ансамблю забудови та благоустрою територій. Використання керамічної цегли в оздобленні будівель, малих архітектурних форм, облаштування прилеглої території стало вагомим естетичним засобом організації архітектурно-ландшафтного середовища [4].

У наш час керамічна цегла та каміння є одними з основних стінових матеріалів у будівництві, їхня доля складає близько 40 % у загальному обсязі стінових матеріалів [5]. Керамічну цеглу виготовляють за ДСТУ Б В.2.7-61:2008 [6], основними процесами її виробництва є добування глини та підготовка сировинних матеріалів, приготування шихти, формування виробів, сушіння та випал. Формування керамічної цегли – важливий технологічний етап, який впливає на формування її властивостей. Протягом тисячоліть керамічну цеглу формували вручну, використовуючи дерев'яні рамки. Навіть у 19 столітті використовувався ручний спосіб формування [7]. Помічник формувальника готував глиняну масу і передавав її формувальнику. Формувальник брав глиняну масу, клав її на пісок і кидав її на посипану піском форму. Глину проштовхували у форму руками, щоб вона заповнила форму цілком, а залишки прибирали плоскою лопаткою, яку тримали у воді. Ці надлишки глини повертали назад помічнику формувальника для подальшого використання. Пісок використовували, щоб глина не прилипла до форми. Застосовували форми на одну, дві, чотири або шість цеглин. Форми виготовлялися переважно з бука, оскільки вважалося, що глина не прилипає до бука. Внизу форма скріплювалася залізом. За рахунок того, що форму посипали піском, цегла легко з неї виймалася. Використовувалося два види форм - без днища та з дном. На дно форми кріпилося тавро у вигляді малюнка, літери, зазвичай – ініціали власника цегельного виробництва. Потім робітник підходив до формувального столу, брав заповнені форми і переставляв їх у приміщення для сушіння цегли, складаючи на палети або спеціальні ноші. Після цього він повертав форми на стіл, мочив і посипав їх піском для нового формування. Протягом багатьох років постійно винаходили різні машини для автоматизації процесу переробки глини та формування цегли. У другій половині 19 століття застосовувалося кілька типів цегляних машин, які працювали за схожим принципом: по конвеєрній стрічці безперервно рухалася глиняна маса, яка розрізалася на цеглу. В 20 столітті було впроваджено формування керамічної цегли за механізованим способом за допомогою пресів різної конструкції. Однак при цьому ще в середині 20 століття цеглу формували за різними способами в залежності від місцевих умов і наявного обладнання [8]. При ручній формовці за наливним способом цеглу-сирець формували в дерев'яних формах без днищ (прольотки) або з дном (піддони) [8]. В умовах сьогодення керамічну цеглу формують переважно за механізованим способом. В залежності від консистенції керамічної маси розрізняють вироби пластичного та напівсухого формування [9].

Протягом декількох останніх десятиліть відбувається відродження цегли ручного формування. Це пов'язано з тим, що особливою властивістю цегли завжди вважалося її декоративна привабливість. Лицьова цегла – це будівельний і дизайнерський елемент, здатний при різних комбінаціях, варіантах і видах

кладки надавати будинкам неповторного вигляду. У 21 столітті у зв'язку зі зростанням обсягів цивільного будівництва, прагненням забудовників до індивідуальності, виразності та естетичного різноманіття актуальними питаннями розвитку для лицьової стінової кераміки є розробка нових видів естетичних варіантів архітектурних рішень [10]. Однією з найоригінальніших і ефектних різновидів цегли вважається цегла ручного формування, яка зазвичай має вигляд «під старовину» та виготовляється у широкому діапазоні фактури, кольорів і типорозмірів. Основною особливістю цегли ручного формування є неповторна поверхня фасаду. Цегла ручного формування в межах однієї партії досить помітно відрізняється від інших. Кожна окрема цегла набуває абсолютно унікальних характеристик: колір, фактура, можливо, малюнок або «візерунок». Головні показники такої цегли, звичайно ж, естетичні.

Технологія виготовлення цегли ручного формування розроблялася протягом століть. Вона трудомістка, але проста, хоча й має свої особливості. У кожного виробника процес дещо відрізняється, але є й спільні риси [11]. Зазвичай, як сировину використовують пластичну глину, яку змішують з водою для отримання щільної однорідної маси. Якщо сировинна маса буде занадто рідкою, надлишок води спричинить утворення численних порожнин, що негативно вплине на міцність виробу. Підготовлену масу розподіляють і нарізають на бруски відповідно до розмірів формувальних ящиків, які виготовляють з твердих порід дерева. Для отримання гладких поверхонь цегли внутрішні стінки ящиків роблять гладкими і посипають піском, щоб сирець легко виймався. Майстер вручну вкладає порцію глини у форму, маса повинна рівномірно заповнити весь об'єм, щоб уникнути порожнеч. Недоцільно додавати недостатню кількість сировини, оскільки це погіршує властивості виробу. Надлишки глини формувальник прибирає ножом або дротом, а поверхню загладжує рукою. Якість готової продукції залежить від сили удару та правильної порції сировини. Далі відбувається сушіння у добре провітрюваних приміщеннях при постійній температурі, яке знижує вміст вологи з 25 % до 10 %. Процес триває не менше тижня, залежно від температурних та погодних умов. На останньому технологічному етапі виробництва відбувається випалювання цегли у печах при температурі 800-1100°C, де глина спікається, утворюючи монолітний блок. Виготовлення клінкерної цегли відрізняється тим, що форма заповнюється глиняною масою під посиленням тиском, щоб видалити повітря та зайву вологу, а під час сушіння сирець додатково обдувається теплим повітрям для повного видалення вологи. Випалюють клінкерну цеглу при температурі 1200°C.

Безсумнівно, прогрес вплинув на виробництво цегли ручного формування, полегшуючи процес її виготовлення, але при цьому матеріал зберіг та навіть примножив свої важливі якості: високу міцність, низьке водопоглинання, морозостійкість і деформаційну стійкість; хорошу паропроникність; високі тепло- та звукоізоляційні властивості; екологічну безпеку; естетичний зовнішній вигляд; довговічність; та відносну доступність за ціною [12]. Однак, цегла ручного формування має особливі риси, які можуть виглядати як недоліки без детального аналізу [13].

Наприклад, можливе кришення цегли цього типу – не є ознакою дефекту або низької міцності. При ручному формуванні цеглу посипають піском, щоб полегшити її вилучення з форми. Пухкий шар піску на торці цегли забезпечує додатковий захист від випадкових забруднень під час кладки або затирання. Після остаточного оздоблення фасаду необхідно почистити його щіткою, щоб видалити цей захисний шар і залишки розчину. Нерівність країв окремих цеглин також є наслідком ручного формування, завдяки чому матеріал виглядає природним і не потребує ідеально рівних стиків, а також не вимагає заміни у разі випадкових сколів. Такі «дефекти» зазвичай непомітні або виглядають мальовниче.

Цегла ручного формування часто має міцність на стиск, що відповідає марці М150, хоча існують вироби з вищою або меншою міцністю. Ця міцність достатня для витримування всіх можливих навантажень, оскільки стіни з цієї цегли несуть лише власні навантаження. Ще одна особливість цегли ручного формування – підвищене водопоглинання порівняно з цеглою машинного формування. Цеглини ручного формування інтенсивніше поглинають воду, але й швидше її віддають. Стійкі керамічні зв'язки дозволяють цеглі бути досить волого- та морозостійкою, хоча деякі види підходять лише для інтер'єрів. Високе водопоглинання також робить цеглу ручного формування більш сприйнятливою до забруднення з навколишнього середовища. Хоча це може додати цеглі особливого вигляду, за потреби цього ефекту можна уникнути, обробивши цеглу спеціальними розчинами. Основним недоліком цегли ручного формування є її відносно висока ціна, яка виправдана для такого ексклюзивного та елітного матеріалу.

Виготовляють цеглу ручного формування у багатьох країнах, але особливо цінується продукція датських, бельгійських та голландських виробників.

На українському будівельному ринку представлена цегла ручного формування від таких виробників: «Wienerberger», «Vandersanden», «Nelissen», «Vande Moortel» (Бельгія), «Roben», «CRH», «Muhr» (Німеччина), «S. Anselmo» (Італія), «De Rijswaard», «Engels Baksteen» (Нідерланди), ПРАТ «СБК», ТОВ «Керамброк» (ТМ «Катеринославська цегла»), ТОВ «Керамейя» (ТМ «РетроКерам») (Україна) [14]. При цьому більшість пропозицій цегли ручного формування припадає на бельгійську (47 %) та нідерландську продукції (25 %). Частка німецької продукції становить 12 %, італійської 5 %. Доля пропозицій цегли ручного формування українського виробництва становить лише 11%, тобто поки що не така значна.

Цегла ручного формування пропонується за такими різновидами [6]: за видом – керамічна та клінкерна; за поверхнею – гладка, рельєфна та шорсткувата; за марками за міцністю – М100, М125, М150, М175, М200, М250, М300; за призначенням – облицювальна та вогнетривка; за типом – повнотіла; за марками за морозостійкістю – F25, F35, F50, F75, F100, F150, F200; за розмірами – одинарний та нестандартний; за кольором – чорний, білий, бежевий, сірий, червоний, коричневий, жовтий, темно-сірий, бордовий, світло-сірий, хакі, кава з молоком, пісочний, персиковий, теракота, сливовий та ін.

Українська цегла ручного формування, виготовлена ПРАТ «СБК», ТОВ «Керамброк» (ТМ «Катеринославська цегла») та ТОВ «Керамейя» (ТМ «РетроКерам»), розрізняється за характеристиками, наведеними в табл. 1 [14-17].

Таблиця 1. Характеристики цегли ручного формування українського виробництва

Характеристики цегли ручного формування	Виробник цегли ручного формування		
	ПРАТ «СБК»	ТОВ «Керамброк» (ТМ «Катеринославська цегла»)	ТОВ «Керамейя» (ТМ «Ретро-Керам»)
Вид	керамічна	керамічна	керамічна
Призначення	облицювальна	облицювальна, вогнетривка	облицювальна
Тип	повнотіла	повнотіла	повнотіла
Поверхня	гладка, шорсткувата	гладка, рельєфна, шорсткувата	шорсткувата
Водопоглинання, %	12-14	9-12	8-11
Марка за міцністю	M150	M100, M150	M100, M150
Марка за морозостійкістю	F75, F100, F150	F50, F75, F100	F100
Розміри, мм	250 × 120 × 65 215 × 102 × 65	250 × 120 × 65 210 × 100 × 65 210 × 100 × 50	190 × 90 × 50
Колір	білий, сірий, червоний, коричневий й ін.	білий, бежевий, теракота, червоний, сливовий, сірий, коричневий, темно-сірий й ін.	чорний, темно-сірий, вишневий, червоний, теракота, кораловий, коричневий й ін.

Цегла ручного формування трьох українських виробників значно не відрізняється за показниками якості та відповідає всім вимогам, які до неї ставляться. Марки цегли ручного формування за міцністю на згин – M100 і M150. Водопоглинання цегли ТОВ «Керамейя» (ТМ «РетроКерам») нижче, ніж цегли інших виробників, але за показниками морозостійкості перевагу має цегла ПРАТ «СБК». Продукція ТОВ «Керамброк» (ТМ «Катеринославська цегла») представлена у значно більшій кількості та різноманітному асортименті. Вся цегла ручного формування виготовляється в широкому діапазоні розмірів, фактури та кольорів.

Інформацію щодо діапазону цін на цеглу ручного формування, яка представлена на українському будівельному ринку, наведено на рис. 2 [14].

Аналіз вартості цегли ручного формування свідчить, що найбільш коштовною є продукція імпортного виробництва, особливо Бельгії, Німеччини та Італії. Українська цегла ручного формування порівняно з імпортною цеглою ручного формування є дешевшою, її вартість становить від 17 до 40 грн./шт.

Однак при цьому цегла ручного формування закономірно є дорожчою за цеглу машинного формування. Наприклад, вартість цегли ручного формування ПРАТ «СБК» складає від 17 до 25 грн. / шт., а вартість цегли машинного формування ПРАТ «СБК» – від 7 до 13 грн. / шт.

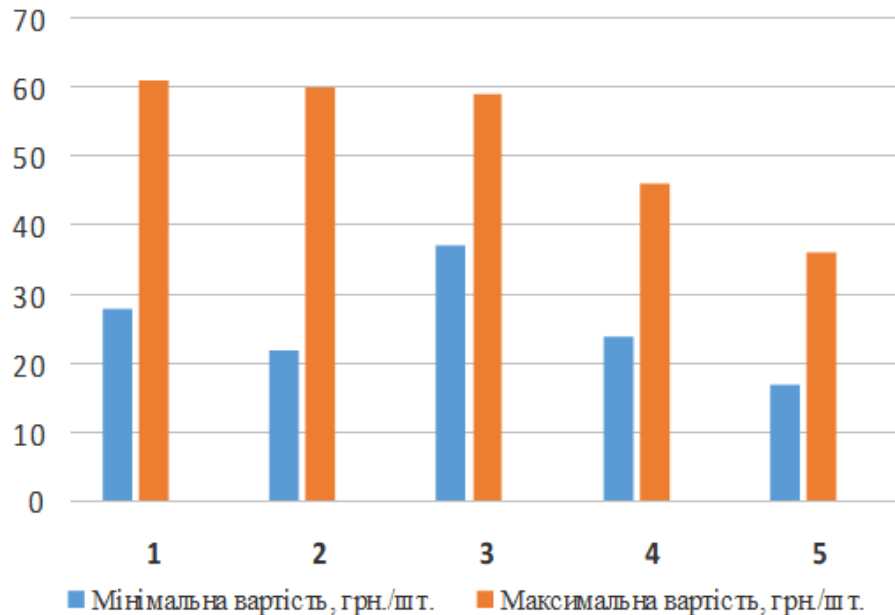


Рисунок 2. Вартість цегли ручного формування різних країн:
1 – Бельгія; 2 – Німеччина; 3 – Італія; 4 – Нідерланди; 5 – Україна.

Тенденція до індивідуалізації будівництва, яка простежується в Україні на сучасному етапі, може посприяти збільшенню виробництва цегли ручного формування – ексклюзивного матеріалу для екстер'єрного й інтер'єрного використання. Область застосування цегли ручного формування достатньо широка: зведення будівель, огорож, арок й інших об'єктів, облицювання фасадів, відновлення та реставрація старовинних будівель, внутрішнє декорування приміщень. Цегла ручного формування дозволяє створювати стилізацію під старовину в інтер'єрах приміщень, а також оздоблювати квартири та будинки в стилі Loft. З клінкерної цегли споруджують печі та каміни, нею обкладають димоходи. Таким чином, цегла ручного формування буде продовжувати залишатися затребуваною та розвиватися надалі.

Список літератури:

1. Гасан Ю.Г. Будівельні матеріали у 2 ч., ч. 1 : навч. посіб. / Ю. Г. Гасан, Т. М. Пащенко ; Київ. нац. ун-т будівн. та арх.. – Київ : КНУБА, 2013. – 208 с. – Існує електрон. Версія. (Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/10436/1/%D0%91%D1%83%D0%B4%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%862013.pdf>, вільний).
2. Енциклопедична стаття. Кераміка [Електр. ресурс]. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-11770>, вільний (дата звернення 20.02.24). – Назва з екрана.

3. Клінкерна цегла як сучасний матеріал для оздоблення фасадів будівель : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології в архітектурі і дизайні», 12–13 квітня 2018 р. / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т будівн. та арх. [уклад.: О. В. Макаренко, Л. О. Першина, В. О. Макаренко, В. С. Хирний]. – Харків : Вид-во ХНУБА, 2018. – с. 96-98.
4. Василюшин В. Я. Будівельні матеріали – важливий складник дизайну в сучасному будівництві [Електр. ресурс] / В. Я. Василюшин // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. – т. 31 (70). – №4. – 2020. – С.245-249. – Режим доступу: http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/4_2020/38.pdf, вільний. – Назва з екрана.
5. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство : підручник / Л. Й. Дворкін, С. Д. Лаповська ; Нац. ун-т водн. госп. та природокорист. – Рівне : НУВГП, 2016. – 448с.
6. ДСТУ Б В.2.7-61:2008 Будівельні матеріали. Цегла та камені керамічні рядові і лицьові. Технічні умови (EN 771-1:2003, NEQ). – Чинний від 2010-01-01. – Київ : Держстандарт України, 2009. – 45 с.
7. Поява цегли й історія її розвитку [Електр. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.eos-klinkier.com.ua/ua/articles/poyava-cegli-y-storiya-yiyi-rozvitku.html>, вільний (дата звернення 20.02.24). – Назва з екрана.
8. Цегла ручного формування [Електр. ресурс]. – Режим доступу: http://www.dah.zt.ua/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=21&Itemid=26, вільний (дата звернення 20.02.24). – Назва з екрана.
9. Воронов Г. К. Теорія та практика одержання хімічних речовин і матеріалів [Електр. ресурс] : конспект лекцій (для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія) / Г. К. Воронов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 120 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/55724/1/2020%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%2046%D0%9B.pdf>, вільний (дата звернення: 25.02.24). – Назва з екрана.
10. Декоративна цегла в інтер'єрі [Електр. ресурс]. – Режим доступу: <https://ov2.com.ua/dekorativna-tsehla-v-interyeri/>, вільний (дата звернення 26.02.24). – Назва з екрана.
11. Цегла ручного формування – технологія виробництва [Електр. ресурс] / Сайт «Детально про будівництво stroyka-gid.com.ua» сайт. – Режим доступу: <http://stroyka-gid.com.ua/enziklopedia-znan/12143-zegla-ruchnogo-formuvana-technologie.html>, вільний (дата звернення 01.03.24). – Назва з екрана.
12. Цегла ручного формування: що необхідно знати забудовникам [Електр. ресурс] / Сайт «Волинь Post». – Режим доступу: <http://www.volynpost.com/news/142135-cegla-ruchnogo-formuvannia-scho-neobhidno-znaty-zabudovnykam/>, вільний (дата звернення 03.03.24). – Назва з екрана.

13. Цегла ручного формування чи досить надійна для наших реалій? [Електр. ресурс] / Сайт «Klinkerbud.ua». – Режим доступу: <https://klinkerbud.ua/цегла-ручного-формування/>, вільний (дата звернення 05.03.24). – Назва з екрана.

14. Цегла ручного формування [Електр. ресурс]. – Режим доступу: <https://prom.ua/ua/Kirpich-ruchnoj-formovki.html>, вільний (дата звернення 10.03.24). – Назва з екрана.

15. Цегла ручної формовки [Електр. ресурс] / Сайт «СБК». – Режим доступу: https://sbk.com.ua/prod-licivoy/product_7, вільний (дата звернення 10.03.24). – Назва з екрана.

16. Ручне формування [Електр. ресурс] / Сайт «Клінкер Трейд». – Режим доступу: https://kerameya.net/uk/tovary?_wrapper_format=html&page=9, вільний (дата звернення 15.03.24). – Назва з екрана.

17. Керамброк – виробник «Катеринославської цегли» [Електр. ресурс] / Сайт «РОЯЛБУД. Будівельні матеріали». – Режим доступу: <https://royalbud.com.ua/brand/kerambrok>, вільний (дата звернення 15.03.24). – Назва з екрана.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕАТРІВ ТА НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

Борейко Галина Дмитрівна

к.і.н., доцент кафедри театральної режисури
Рівненського державного гуманітарного
університету, Україна

Взаємозв'язок між театрами та навчальними закладами культури і мистецтв є важливим і багатогранним. Навчальні заклади культури і мистецтв покликані готувати майбутніх акторів, режисерів, сценографів та інших театральних працівників. За час навчання студенти отримують теоретичні знання та практичні навички, необхідні для роботи в культурно-мистецькій галузі.

У науково-педагогічних джерелах вітчизняні науковці І. А. Зязюн, С. О. Соломаха, В. Л. Мозговий та інші, розглядають театральне мистецтво, як ефективний засіб професійної підготовки майбутніх фахівців. Тому метою статті є дослідження взаємодії театрів та навчальних закладів культури і мистецтв, перспективи їхнього майбутнього розвитку та подальшої співпраці у розвитку театрального мистецтва та його популяризації.

Багато театрів співпрацюють з навчальними закладами, надаючи студентам можливість долучити їх до творчого процесу театру, а саме, ознайомлення з штатним розписом, присутності студентів в репетиційному процесі роботи над постановками вистав, участі в масових сценах, проходження ознайомчої та виробничої практики. Це дає студентам реальний досвід роботи в театрі, допомагає їм розвивати свої знання отримані під час навчання, отримати практичний досвід, побачити роботу театру зсередини і застосувати свої знання на практиці.

Залучення студентів до спільної творчої роботи стимулює студентів до творчого мислення, допомагає розвивати уяву і генерувати нові ідеї. Така форма роботи навчає студентів працювати в команді, спільно вирішувати проблеми та досягати поставлених цілей. Участь у театральних виставах покращує навички публічного виступу, спілкування та взаємодії з аудиторією. Театр дає можливість студентам виразити себе, свої думки та почуття через роль, що сприяє розвитку особистості та впевненості у собі. Знайомство з різними театральними жанрами, стилями та історією театру, збагачує загальну культуру студентів, розширює їх світогляд і надихає на власну творчість. Справедливим є думка Л. Дяченко, що завдяки театральному мистецтву студенти засвоюють знання спрямовані на здобуття знань як знакових зразків культури; забезпечують опанування художньо-творчою діяльністю; забезпечують актуалізацію, підтримку й розвиток мотивації, що породжує пізнавальну та діяльнісну активність [1, с. 39].

Гарною звичкою стала організація театрами та навчальними закладами спільних творчих проєктів таких, як майстер-класи, фестивалі та конкурси. Під

час роботи над новими постановками, за участю відомих акторів, режисерів, сценографів та інших фахівців запрошених театром, проводяться брифінги, зустрічі, конференції та лекцій для студентів, а також присутність студентів в обговореннях прем'єрних вистав та рецензентських робота на репертуарні вистави театру. Це сприяє обміну знаннями і досвідом між студентами та фахівцями, дає можливість молодим талантам отримати знання і навички від провідних майстрів української та європейської сцени.

Завдяки такому досвіду роботи навчальних закладів культури і мистецтв та театрів, студенти і випускники мають можливість приносити нові ідеї та підходи до театральної сцени, долучитися до нових постановок і втілювати власний задум, розробляти нові методи в сценографії та режисуру, які можуть бути впроваджені в театральну практику.

На сучасному етапі для ефективної підготовки спеціалістів запроваджено співпрацю стейкхолдерів, робота яких полягає у координації діяльності здобувачів, адміністрації та зацікавлених сторін, структурних підрозділів для сконцентрованої роботи, направленої на удосконалення та покращення якості підготовки майбутніх фахівців, позитивну динаміку зростання показників якості освіти в навчальному закладі.

Співпраця між театрами і навчальними мистецькими закладами стає все більш актуальною та важливою складовою сучасної освіти. Така діяльність відкриває нові можливості для збагачення навчання та розвитку студентської молоді у вивченні театального мистецтва, сприяє розвитку креативності, мовлення, соціальних навичок та мотивації студентів. Співпраця театрів з навчальними закладами культури і мистецтв має велике значення для розвитку обох сторін. Вона сприяє підвищенню професійного рівня студентів та забезпечує театри талановитими кадрами.

Таким чином, взаємодія між навчальними закладами культури і мистецтв та театрами. сприяє розвитку театального мистецтва, забезпечує підготовку висококваліфікованих кадрів і сприяє культурному обміну.

Спільна робота між театрами та навчальними закладами культури і мистецтв є взаємовигідною і сприяє розвитку театального мистецтва, підготовці висококваліфікованих кадрів та збагаченню культурного життя суспільства.

Список літератури

1. Дяченко Л. М. Психопедагогіка як предмет наукового інтересу. Наукові записки: Теорія і практика управління соціальними системами. 2014. № 3. С. 34–44.
2. Бондаренко О. О. Організаційно-педагогічні засади діяльності університетських осередків культури: досвід Польщі: Навчально-методичний посібник для керівників підрозділів з позанавчальної роботи та органів студентського самоврядування. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. 92 с.

ТЕМА МАТЕРИНСТВА У ТВОРАХ ДЕКОРАТИВНОГО ЖИВОПИСУ

Гладун Вероніка Вікторівна,

студентка 4 курсу

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

Кравчук Олеся Павлівна,

Заслужений художник України ,доцент

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

Створення декоративної роботи на тему материнства є важливим процесом, який не лише відображає внутрішні почуття художника, але і передає універсальні цінності та емоції, пов'язані з материнством. Ця тема відкриває безмежний потенціал для вираження краси, любові, турботи та сімейного затишку.

У процесі створення роботи на тему материнства художник звертається до своїх внутрішніх переживань та досвіду, щоб передати найтонші нюанси цієї важливої теми. Він може використовувати різноманітні техніки та матеріали, такі як живопис, графіка, текстиль, кераміка чи скульптура, щоб створити відчуття тепла, спокою та безпеки, яке супроводжує материнство.

Декоративна робота на тему материнства може втілювати різноманітні сюжети та образи: від ніжних портретів матері з дитиною до символічних візерунків, які відображають силу та відданість матері у вихованні дітей. Така робота може стати не лише предметом для прикраси, а й об'єктом, що надихає та нагадує про важливість родинних цінностей [1].

Створення декоративної роботи на тему материнства є важливим етапом у розвитку художньої культури та сприяє утвердженню глибоких людських цінностей. Це є вираженням вдячності та поваги до матерів за їхню безмежну любов та жертвність, яка неоціненна для кожної родини та суспільства в цілому. Така тематична робота може також слугувати як засіб відображення соціокультурних аспектів та ідеалів сімейного життя. Художник, працюючи над твором, може висловити своє бачення ідеальної сім'ї, де материнська любов і турбота вважаються важливими стовпами. Це може сприяти підтримці та зміцненню родинних цінностей у суспільстві [2].

Крім того, створення декоративної роботи на дану тему може мати педагогічну складову, сприяючи вихованню моральних цінностей у дітей та молоді. Такі роботи можуть стати важливим елементом в освітньому процесі,

допомагаючи молодому поколінню розуміти та цінувати роль матері у сім'ї та суспільстві в цілому [3].

Отже, створення декоративно-прикладної роботи на тему материнства є важливим засобом відображення та підтримки родинних цінностей, сприяє розвитку художньої культури та морального виховання у суспільстві. Такі твори не лише надихають та нагадують про важливість материнства, а й відображають універсальні та вічні цінності, які є основою сімейного щастя та благополуччя [4].

Створення робіт на досліджувану тему має довгу історію, яка відображена у мистецтві різних епох та культур. У багатьох цивілізаціях материнство вважалося священним та непорушним, і це відображалося у творах мистецтва.

Наприклад, у стародавньому Єгипті материнство часто відображалося у виготовленні образів богинь-матерів, таких як Ісіда, що за своєю сутністю є захисницею та символом плодючості. Її образ часто зображувався з маленьким сином Хором на руках, що символізувало материнську любов та турботу.

У середньовіччі в християнському мистецтві материнство було часто зображене у вигляді образів Діви Марії з малим Ісусом. Ці образи не лише відображали турботу та безмежну любов матері до свого сина, але й символізували духовні цінності та милосердя.

У сучасному мистецтві тема материнства знаходить відгук у багатьох художників, які відображають її через призму різних культурних, соціальних та особистих контекстів. Сучасні картини про материнство відзначаються різноманітністю стилів, технік та підходів, що відображають сучасне розуміння та сприйняття цієї теми.

Деякі сучасні художники, такі як Марія Ласкаріс або Марія Лібера, створюють картини, які відображають радісні та спокійні моменти материнства. Їхні роботи можуть зображувати матерів з дітьми у природному середовищі або в домашній обстановці, віддзеркалюючи тепло та ніжність материнських відносин.

Інші художники, як от Люсі Глефорд або Сара Сміт, відтворюють складні аспекти материнства, такі як втрата, біль чи труднощі. Їхні роботи можуть відображати матерів, які стикаються з важкими ситуаціями, або відображати внутрішній світ матерів, які долають труднощі та перешкоди у вихованні дітей.

У світлі сучасних соціокультурних та технологічних змін, художники також використовують нові техніки та медіа для створення картин про материнство. Наприклад, деякі використовують цифрове мистецтво або інтерактивні інсталяції, щоб показати унікальний погляд на материнство та його значення у сучасному світі.

Таким чином, сучасні картини про материнство відображають багатогранність цієї теми та відображають сучасне розуміння та сприйняття ролі матері у сучасному суспільстві. Ці роботи відображають різноманітні аспекти материнства та відтворюють його важливе значення для сім'ї та суспільства в цілому [5].

Новітні тенденції у мистецтві також відображають розмаїття сучасного материнства через призму різних культур, релігій та ідентичностей. Багато сучасних художників активно висловлюють своє бачення материнства як складної та мінливої реальності. Наприклад, художниця Ліза Юнкер створює вражаючі ілюстрації, які досліджують різні аспекти материнства, включаючи радість, біль, вагітність та втрату.

Загальний висновок за картини про материнство полягає в тому, що ця тема є вічно актуальною та важливою для мистецтва. Вона відображає велич і ніжність материнських почуттів, турботу та любов, які здатні перетворити світ. Картини про материнство нагадують нам про важливість материнського досвіду у вихованні та формуванні особистості, а також про її вплив на суспільство в цілому. Сучасне мистецтво про материнство відображає різноманіття цієї теми та відтворює її унікальний контекст у сучасному світі.

Список літератури

1. Korey A. Motherhood in Art through the ages [Електронний ресурс] / Alexandra Korey // Women's Studies Quarterly, 2015. URL: <https://www.arttrav.com/it/motherhood-art-ages/>. "Motherhood and Representation in Modern Art.
2. Shelley M. Mary Cassatt in a Modernist Light: A Close Look at Mother and Child [Електронний ресурс] / Marjorie Shelley, 2018. URL: <https://www.metmuseum.org/ru/articles/mary-cassatt-modernist-mother-child>.
3. Hodges S. Mothers In Art – Depictions Of Unwavering Love [Електронний ресурс] / Sarah Hodges, 2021. URL: <https://canvas.nma.art/2021/05/08/mothers-in-art-depictions-of-unwavering-love/>.
4. Feminist art and the Maternal [Електронний ресурс]. URL: https://nashvillefeministart.files.wordpress.com/2014/06/2009_feminist-art-and-the-maternal.pdf.
5. Depictions of Motherhood in Art [Електронний ресурс], 2022. URL: <https://blog.artsper.com/en/get-inspired/motherhood-in-art/>.
6. The Art of Motherhood [Електронний ресурс], 2023. URL: <https://www.peggy.com/articles/the-art-of-motherhood>.

СВІТ УКРАЇНСЬКОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ В КАМЕРНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНІЙ ТВОРЧОСТІ БОГДАНИ ФРОЛЯК

Куліковська Єва-Евеліна Костянтинівна

Творчий аспірант

Львівська національна музична академія ім. М. В. Лисенка

Мистецтво музики є звуковим відображенням людських думок та почуттів. Стимулюючи різноманітні емоційно-інтелектуальні процеси, музика породжує незвичайні та неочікувані рефлексії. Мова музики не потребує слів – вона є досконалим вираженням ментальності, віддзеркалюючи внутрішній світ і композитора, і виконавця, і слухача.

Поняття національної ментальності найкраще розкривається в музичній творчості, де вона проявляється через свого носія – митця. Взаємодія національної ментальності та індивідуальної ментальності митця створюють самобутні витвори мистецтва, які формуються крізь призму культурного контексту, традицій та інновацій, особистого досвіду митця. Завдяки такому процесу народжується мистецький продукт, насичений глибоким відтінком національного.

Ментальний світ українства формує взаємодія двох важливих факторів – ментальності та характеру, що висвітлено в роботах музикознавиці О. Катрич: «Національна ментальність уявляється субстанцією, що існує в соціумі, всі представники якого є, в тій чи іншій мірі, її носіями. Національний характер конкретно проявляється лише на рівні індивідуальному, коли особисте індивідуума щасливо співпадає з глибинним духовним кодом нації» [1].

Для української ментальності притаманні ліричність, закоханість у природу, емоційність, вміння насолоджуватись життям; лагідність та найтепліші почуття концентруються навколо матері. Українській ментальній традиції притаманна любов до мудрості – «софійність», яка виражена тяжінням до самозаглиблення та самоспоглядання, що пояснює інтровертність ментальності. Важливою ознакою ментальності українців є розуміння дійсності «серцем» та «душею». Вчення про «філософію серця» започаткував український філософ Г. Сковорода, який визначив серце центром не тільки свідомого, але й несвідомого; не тільки душі, але й духу і тіла.

Що ж до українського характеру, то йому притаманний індивідуалізм, дух лицарства, пасіонарність, емоційна імпульсивність. До появи таких рис національного характеру, як патріотизм, спільність, жертвність – приводить боротьба за виживання. Завдяки потужній волі української нації формується образ надзвичайно могутнього національного характеру з розумінням самоідентифікації, що демонструє світу екстравертизм в діях, на протиположності інтровертності національної ментальності.

В творчості українських композиторів по-різному реалізуються сторони національного. До прикладу, в музиці Б. Лятошинського, Є. Станковича найглибше відкривається сторони національного характеру. Творчість

В. Сильвестрова, О. Щетинського, Б. Фроляк демонструють національно-ментальне начало. А в композиторстві В. Бібіка вдало поєдналися ці обидва компоненти національного.

Яскравим прикладом вияву національної ментальності в музиці є творчість композиторки Богдани Фроляк. Б. Фроляк – авторка численних творів, серед яких симфонії, концерти, кантати, камерні твори. Творчість видатної української композиторки вражає виконавців і слухачів своєю глибиною. Звуко-інтонаційні та образні традиційні українські мотиви поєднані в її музиці із тенденціями сучасних композиторських технік.

Музика Б. Фроляк спонукає мислити, зосереджуватись на філософії буття. Софійність її музики розкривається в трактуванні творчості як процесу сакрального: «Бог придумав музику, аби ми могли розмовляти з Ним. Не кожному музику Він почує – тільки ту, яка є не формально сакральною, а по духу своєму» [2].

Композиторка неодноразово підкреслює в своїх розмірковуваннях, що людині необхідно бачити навколишню красу, переживати її прояви, і ті емоції, які вона породжує в нас, що і є джерелом існування української душі.

Національна барва творчості Б. Фроляк проявляється в зверненні до текстів Т. Шевченка, звідки домінування образів України, Жінки, Мудреця. Поезія Т. Шевченка має для композиторки особливе значення. Широковідомим є свідчення Б. Фроляк щодо її симфонії-реквієму «Праведная душе»: «уся Шевченкова життєтворчість – то Спів про Україну, і мій твір стане Співом про Україну, як у Шевченка» [2]. Ідея, висловлена композиторкою, є знаковою для розуміння тісного духовного зв'язку, який існує між її ментальним світом та ментальністю її народу.

Дослідниця камерної творчості Б. Фроляк – Т. Слюсар – приходить до висновку: «авторка демонструє своєрідне і тонке відчуття всіх складових фольклорного комплексу – етнохарактерних інтонацій, оригінальних ладогармонічних, специфічних метро-ритмічних побудов, яскравих техніко-виконавських фонічних ефектів» [3]. Ці риси характерні для більшості творів Б. Фроляк, зокрема сонати для флейти і фортепіано.

Соната для флейти і фортепіано (1989 р.) є змістовним музичним полотном, що відображає багатогранність виявів національного. Тембр флейти додатково асоціюється із певним народним типом звучання сопілки. В сонаті прослідковується лірична сутність, яка найбільше притаманна індивідуальності Б. Фроляк. Проникливою ліричністю наповнена кода після флейтової каденції, яку сама композиторка трактує як певну «втому» - від всього, що відбулося.

Інакшим за національним забарвленням є твір Б. Фроляк для віолончелі і фортепіано «*Flimmern*» - «Мерехтіння», присвячений В. Сильвестрову. Медитативність твору занурює в особливий стан розуму і душі. Для української ментальності медитація є відображенням її софійної природи і цінна тим, що навчає зосередженню на моменті життя та розумінню його швидкоплинності. Медитація формує стани спокою для самопізнання, для роздумів, для молитви,

для процесу мистецького творення. Ці складові розкривають національно-ментальний образний світ камерних творів Б. Фроляк.

Музика Б. Фроляк зворушує і надихає на роздуми завдяки тому, що авторка дає своїм мистецтвом таке необхідне нам сьогодні відчуття світла. Носії української ментальності завжди відчують генезу ментального поклику, що лунає крізь звучання музики видатної української композиторки Б. Фроляк.

Список літератури

1. Катрич О. Т. Стиль музиканта-виконавця (теоретичні та естетичні аспекти) (дослідження). Дрогобич : Видавнича фірма «Відродження», 2000. 100 с.
2. Розмова А. Єфіменко з Б. Фроляк: «Праведная душе...» Богдани Фроляк у 9 інтенціях. *Інтернет-газета «Збруч»*. 2017. URL: <https://zbruc.eu/node/66672>.
3. Слюсар Т. М. Львівська камерно-інструментальна соната в історико-стильовій парадигмі розвитку жанру : автореф. дис. ... канд. мистецтвознав. : 17.00.03. Львів, 2010. 17 с.

РОЗВИТОК ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В УКРАЇНІ

Киндюк Вікторія Іванівна

студентка 4 курсу

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

Недосєко Неоніла Петрівна

старший викладач

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

У даному дослідженні розглянемо таку складову Української національної культури, як образотворче мистецтво, та його подальший розвиток.

Образотворче мистецтво – це мистецтво, яке використовує виражальні засоби, такі як кольори, форми, лінії, текстури, для передачі ідей, емоцій або суб'єктивного сприйняття реальної дійсності. Воно включає в себе різноманітні види мистецтва, такі як живопис, скульптура, графіка, фотографія, декоративно-прикладне мистецтво тощо. Образотворче мистецтво відображає красу, культурні цінності та індивідуальне бачення автора певних подій та історичних фактів. Розвиток образотворчого мистецтва в Україні охоплює тисячоліття творчих надбань, починаючи від давньоруських ікон, до сучасних мистецьких напрямків. Зароджуватися образотворче мистецтво в Україні почало ще в далеку давнину, коли на наших землях існували язичницькі вірування, які яскраво проявилися в трипільській культурі. Тількию Саме тоді починали формуватися перші прояви майстерності та традицій. Першими були майстри декоративно-ужиткового мистецтва, потім іконописці, які створювали неперевершені шедеври, що стали основою подальшого розвитку українського народного мистецтва [1].

В епоху середньовічної культури, образотворче мистецтво Русі переживало свої найкращі часи, особливо в архітектурі, різьбленні та іконописі. Саме з того часу почали вперше формуватися елементи українського мистецтва, наприклад, такі як, розписи, орнаменти, візерунки, які з часом стали частиною національного мистецтва. При зміні історичних епох, українське мистецтво підлаштовувалося та адаптувалося до культурних, політичних та соціальних змін. Наприклад, в період бароко йому були притаманні риси біблійних та міфологічних сюжетів, акцент найбільше робили на динаміці форм та алегоричності образів [2].

У XIX столітті в умовах романтизму та національного відродження окреслюються очевидні відмінності між художниками-реалістами та молодими художниками спрямованими на пошук нових пластичних форм та технік. Серед таких художників був Олександр Мурашко, який хоч і формувався під впливом реалістичної живописної традиції, зумів вийти на новий рівень сприйняття

традиційних форм та нових художніх технік. Вже на ранньому етапі професійного формування, він зарекомендував себе як талановитий портретист, про що свідчить його одна з найвідоміших робіт " Портрет дівчини в червоному капелюсі"

Творчість художників-реалістів представляла собою більше традиційний підхід до створення живописних робіт. Але разом з тим вдалося зберегти мистецьку національну ідентичність. Художники почали активно досліджувати фольклор та етнографію, що знайшло своє відображення у відомих роботах того часу. Також саме в епоху романтизму почали формуватися перші художні об'єднання та школи, які добре вплинули на подальший розвиток мистецтва в Україні.

В період ХХ століття український модернізм вийшов на течії нового авангардного мистецтва, і українські митці почали експериментувати з формами та кольором. Художні течії українського модернізму розвивалися згідно із загальною хронологією європейських мистецьких рухів, але зберегли певні своєрідні національні особливості. Мистецтво вийшло на новий рівень еволюції національних варіантів: модерну, імпресіонізму, експресіонізму, конструктивізму та інших течій.

У другій половині ХХ століття українське образотворче мистецтво відчуло на собі вплив ідеологічного контролю, що специфічно вплинуло на розвиток альтернативних мистецьких напрямів в умовах тоталітарного режиму, адже це призвело до обмеження у творчому вираженні митців.

З розвалом Радянського Союзу та настанням незалежності України, оновилося й образотворче мистецтво, з'явилися нові різноманітні стилі та напрямки. В цей період відбулося відродження та розквіт українського образотворчого мистецтва. Оскільки митці мали більше свободи та можливостей виражати себе через спілкування зі світовою культурою, то це благотворно вплинуло на розвиток мистецтва та призвело до появи нових творчих експериментів.

Сьогодні українське образотворче мистецтво стало дуже різноманітним і багатогранним і включає в себе різні стилі та течії, починаючи від класичного реалізму до безпредметної абстракції. Зараз митці активно співпрацюють з художниками усього світу використовуючи сучасні технології та вирішують актуальні питання глобального мистецького простору.[3].

Отже, можна дійти висновку, що образотворче мистецтво в Україні знаходиться в постійній еволюції, яка сприяє поглибленню культурного рівня національної свідомості народу країни, і сприяє взаємозв'язку між суспільством і мистецтвом.

Список літератури

1. Українське образотворче мистецтво URL:
<https://vseosvita.ua/library/prezentatsiia-na-temu-ukrainske-obrazotvorche-mystetstvo-ta-arkhitektura-u-druhii-polovyni-khikh-na-pochatku-khkh-564688.html>

2. Українське мистецтво кінця XIX – початку XX ст. URL:
<https://ukrartstory.com.ua/tekst-statti-36/ukrajinske-mistectvo-kincja-xix-pochatku-xx-st.html>

3. Українське образотворче мистецтво XX - початку XXI ст. URL:
https://pidru4niki.com/1256060757045/kulturologiya/ukrayinske_mistetstvo_kintsya_pochatku_xxi

ВЗАЄМОДІЯ МУЗИЧНОЇ ДРАМАТУРГІЇ ТА ДРАМАТУРГІЇ СЦЕНИ В ТЕАТРАЛЬНИХ ВИСТАВАХ

Курята Аліна Володимирівна

аспірантка кафедри вокального мистецтва,
Національної академії керівних кадрів
культури і мистецтв, м.Київ, Україна

В сучасному театрі музика відіграє важливу роль у створенні атмосфери, підкресленні емоційної напруги та розкритті характерів персонажів. В контексті вистав, музична драматургія співвідноситься з драматургією сцени, об'єднуючи важливі аспекти кожної з цих складових для створення зворушливих і вражаючих вистав.

Музика у виставах вивчається в контексті різних наукових дисциплін, таких як музикознавство, театрознавство, психологія та інші. Деякі дослідження зосереджуються на самому звучанні музики, вивчаючи, які музичні елементи (темп, гармонія, мелодія, ритм) викликають певні емоційні реакції у глядачів та як це впливає на сприйняття вистави.

Наукові розвідки Г. Фількевич, О. Афоніної, О. Білас присвячені дослідженню взаємодії музики з різними аспектами вистави, такими як акторська гра, сценографія та режисерське вирішення, для створення загальної атмосфери та емоційного впливу на глядачів. Праці Ю. Станішевського, Л. Кияновської присвячені дослідженню аспектів використання музики у театрі та її еволюцію у різні історичні періоди.

Звичайно, аналіз наукових досліджень, щодо ролі музики у театральних виставах, показує, що ця тема привертала і досі привертає значну увагу науковців у галузі музичного мистецтва, театрального мистецтва та культурології і з появою нових музичних технологій та запитів суспільства, проблема дослідження музики у виставах лишається актуальною для подальших досліджень.

Музика в театрі виконує різноманітні функції, починаючи від створення настрою та атмосфери до підсилення емоційних моментів та підкреслення ключових сцен. Вона допомагає глядачеві краще відчувати і розуміти те, що відбувається на сцені, збільшуючи імерсивність та емоційну виразність вистави.

Музична драматургія вистави передбачає вибір жанру музики, її темпу та музичних мотивів, що відповідають настрою і сюжету. При створенні музичної партитури необхідно враховувати те, що використання динамічної та швидкої музики може підсилити емоційний підйом у кульмінаційних моментах вистави, тоді як тиха та лірична музика використовується для підкреслення романтичних або драматичних сцен.

Різножанрова музика у виставі необхідна для створення відповідної атмосфери вистави, емоційної реакції у глядачів. Тому динамічна музика може

підвищувати напругу, тоді як спокійні мелодії створюють розслаблену атмосферу.

Важливим для створення цілісної вистави є співвідношення музичної драматургії та драматургії сцени, саме взаємодія музики в поєднанні з сценічною дією, діалогами, світлом, пластикою акторів, може підсилити емоційний імпаکت вистави.

Деякі дослідження зосереджуються на вивченні впливу точної синхронізації музики з візуальними елементами вистави на сприйняття глядачами подій, на сцені. Правильно налаштований звуковий супровід може підсилити враження від дійства. Ці напрямки досліджень вказують на значення музичної драматургії у театральних виставах та демонструють багатогранність її впливу на аудиторію та сприйняття сюжету.

Музично-сценічне мистецтво відіграє важливу роль у сучасному культурному житті, поєднуючи в собі музику, танець, театр і візуальні мистецтва. Воно є не лише розважальним видом мистецтва, а й місцем для висловлення складних ідей, рефлексії над сучасністю та експериментів зі звуком і образом.

Ідейно-естетична цінність сучасного музично-сценічного мистецтва полягає у його здатності викликати емоції, провокувати думки і ставити питання, які можуть змінити наше уявлення про світ. Вистави та перформанси можуть бути важливими медіаторами у спілкуванні між різними культурами та поглядами, сприяючи толерантності і розумінню.

На сучасному етапі музичні вистави часто поєднують у собі різні жанри та елементи, створюючи новаторські форми виразності. Вони поєднують в собі традиційні та експериментальні музичні напрями, використовуючи сучасні технології та мультимедійні ефекти для створення відповідного враження.

Музично-сценічне мистецтво має величезний потенціал у формуванні культурної ідентичності, стимулюванні креативності та розширенні меж сприйняття та розуміння світу.

Отже, взаємодія музичної драматургії та драматургії сцени у театральних виставах є надзвичайно важливою для створення глибокого та емоційно насиченого враження у глядачів. Правильно підібрана музика може значно підсилити враження від вистави та зробити її незабутньою для аудиторії.

Список літератури

1. Білас О. І. Роль музики в українському драматичному театрі кінця XIX - початку XX ст. / Щоквартальник «Українська музика». Львів, 2017. №3 (25). С. 59-69.
2. Фількевич Г. Музика як компонент образного синтезу вистав українського драматичного театру другої половини XX століття. Нариси з історії театального мистецтва України XX ст. Київ: Інтертехнологія, 2006. С. 587-606. Режим доступу: http://mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-images/pdfs/_works-istor_teatr_text.pdf
3. Фількевич Г. Музика і драматичний театр. Київ: КНУКіМ, 2013. 159 с.

REVISION OF “CALCITE→ARAGONITE” TRANSITION IN THE SHELLS OF MARINE ORGANISMS

Berdzenishvili Irine,

Ph.D., Professor

Faculty of Chemical Technology and Metallurgy of GTU

Kutsiava Nazibrola,

Ph.D., Professor

Faculty of Chemical Technology and Metallurgy of GTU

Gogichashvili Luka

, Student of the MSc Programme

Faculty of Chemical Technology and Metallurgy of GTU

Biom mineralization is a process ubiquitous in nature. Biom mineralization is a set of biochemical processes during which the formation of inorganic solids occurs in living organisms. The products of biom mineralization are hybrid “organic/ inorganic” substances characterized by their complex shape, hierarchical organization and unusual properties. It's the reason why there is significant interest in understanding and elucidating the mechanisms of biologically controlled biom mineralization [1, 2].

Transition “Calcite→Aragonite” is an important issue in biom mineralization. Calcite and aragonite are two polymorphs of the calcium carbonate $CaCO_3$. The third polymorph of $CaCO_3$ – vaterite is less stable than calcite or aragonite. Because this, vaterite has a higher solubility than either of these phases [3-7].

The objects of the study are mollusk shells of two different types collected from Black Sea Coast, Georgia (Fig. 1). There are challenges associated with the possibility of formation of unstable phases in shells.

The phase compositions of the spiral and bivalve mollusk shells were established by X-ray diffraction method using a DRON-4 diffractometer. The XRD profiles of the shells showed that calcite is the key mineral in the shells of marine organisms.



Fig. 1. Test samples collected from Black Sea Coast

The biological systems are open. Here we revision and discuss the possibility of a “Calcite→Aragonite” phase transition in the shells of living organisms. The second law of thermodynamics provides a criterion for the direction of spontaneous irreversible processes [8, 9].

For the transition between two phases in the temperature range 253–598K we obtain the type of $\Delta G_{T,r}^0 = f(T)$ function: $\Delta G^0 = -170 + 4,18T$.

Based on the established thermodynamic data, the temperature-dependence of ΔG_T^0 was plotted (Fig. 2).

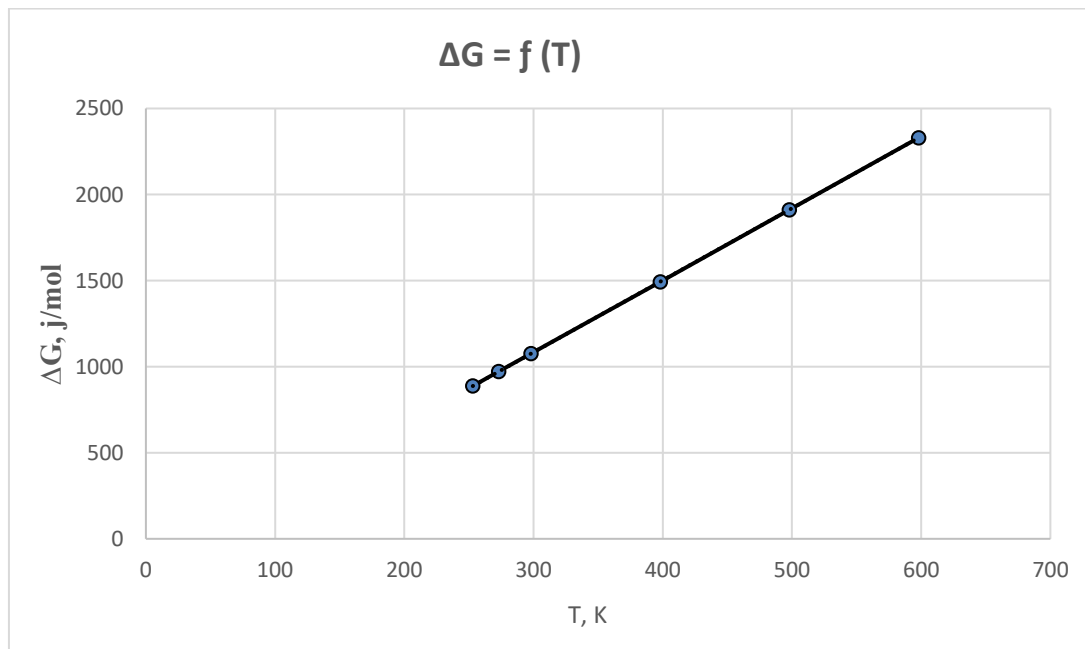


Fig. 2. The free energy as a function of temperature

The changes in free energy ΔG^0 takes into account the enthalpy increment (ΔH^0) and degree of disorder or entropy factor ($T\Delta S^0$) in the system that occur as a result of

a chemical reaction and serves as a criterion for determining the spontaneity of a process in an open system.

It should be noted, that the entropy increment actively affects not only the rate of crystal seeding in the composition, but also promotes the crystallization of calcium carbonate as a mineral.

The equilibrium constants K_{eq} of this reaction were calculated at the same temperatures. K_{eq} is found to be: 0,648 and 0,626 at 298 and 598K respectively. As we can see $K_{eq} < 1$, this means that the reaction favors reactant and the advantage in the “Calcite→Aragonite” transformation is on the side of the calcite phase. So, this phase transition has a negative equilibrium shift.

In summary, the positive ΔG_r^0 change and small magnitude of K_{eq} value indicate the presence of calcite mineral. It provides strength and protective function to these shells and plays a vital role in the sculptural development of their surfaces.

References

1. Y. Zhao, B. Jin, R. Tang. Biomineralization. In Comprehensive Inorganic Chemistry. Amsterdam: Elsevier, (2023), P. 77–104.
2. Veis A. Mineralization in Organic Matrix Frameworks // Rev. in Miner. Geochim. Biomineralization. 2003. V. 54. P. 249–283.
3. Boulos, R., Zhang, F., Tjandra, E. et al. Spinning up the polymorphs of calcium carbonate. Sci Rep 4, 3616 (2014).
4. Y.T. Tai, F.B. Chen, Polymorphism of CaCO₃ precipitated in a constant – composition environment, Alchem J. 44 (1998), pp. 1790–1798.
5. I. Berdzenishvili, M. Siradze. Analysis of the heterogeneous equilibrium “Gas – Solution – Mineral”. 6th International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Mining and Geology „The Development of Mining and Geology Is the Precondition for the Revival of Economy”. Book of Abstracts. Tbilisi, 24-25 September, 2020. P. 16-17.
6. Pavese A, Catti M, Price GD, Jackson RA (1992) Interatomic potentials for CaCO₃ polymorphs (calcite and aragonite), fitted to elastic and vibrational data. Phys Chem Minerals 19:80–87.
7. <https://en.wikipedia.org/wiki/Vaterite>
8. I. Berdzenishvili. Equilibrium in Chemical Systems/ Textbook. – Tbilisi: Publishing House “Universal”, 2024. – 210 p.
9. Basic Chemical Thermodynamics. 5th Edition_by E. Brian Smith. (April 8, 2004). – 166 p.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ МОРСЬКИХ СВИНОК

Мирний Владислав Григорович,

аспірант 2-го року навчання

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України м. Харків,

Моїсєєва Наталія Миколаївна,

кандидат біологічних наук, провідний науковий співробітник

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України м. Харків,

Стрес — це довгострокова фізіологічна реакція організму на подразники, які порушують його гомеостаз. У разі надмірного та тривалого впливу, змінюється функціонування систем організму, що може спровокувати проблеми зі здоров'ям [1, с. 2].

Будь-який організм має свою унікальну температуру середовища, придатну для виживання і може протистояти зміні температури середовища в певному діапазоні. Організми схильні до стресу при несприятливих температурах навколишнього середовища, наприклад, люди і тварини в холодних зонах сприйнятливі до холодного стресу. Низька температура має комплексний і широкий вплив, що викликає серію змін енергетичного обміну, у роботі нейроендокринної, імунної і антиоксидантної систем, поведінки та емоцій [2, с. 2] і адаптаційних процесах [3, с. 2]. Зокрема, в дослідженнях [4, с. 2] доведено, що холодний впливає на численні клітинні процеси, що призводить до зміни фізіологічних та імунологічних реакцій з метою адаптації організму в умовах холодного стресу у відповідь на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища.

Незважаючи на численну кількість наукових робіт, описуючих холодний стрес, досі немає повного розуміння механізмів адаптації клітин крові тварин до тривалого холодного впливу.

Мета: вивчення гематологічних показників периферичної крові морських свинок за умов впливу хронічного холодного стресу.

Матеріали і методи: хронічний холодний стрес моделювали на морських свинках вагою 600-800 г (6 місяців). Усі маніпуляції з тваринами проводились відповідно до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (№ 3447-IV від 21.02.2006 р.) за дотримання вимог Комітету з біоетики Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України (м. Харків), погоджених з положеннями "Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментальних або інших наукових цілей" (Страсбург, 1986). Експериментальні групи тварин поділяли на 2 групи: 1 – дослідна група (тварини з моделювання хронічного холодного стресу); 2 – контроль (тварини яких не піддавали охолодженню). Модель хронічного холодного стресу проводили наступним чином: морських свинок утримували

по черзі при 24°C і 4°C протягом однієї години з 10:00 до 17:00, а потім постійно у холодовій камері з температурою 4°C з 17:00 до 10:00 наступного ранку без доступу до їжі та води. Стресове навантаження повторювали протягом 5 днів поспіль [5, с. 371 - 372]. На 6-й день проводили оцінку дослідження холодового стресу на адаптацію тварин в умовах зниження температури за гематологічними показниками їхньої крові. Контрольну групу розміщували при кімнатній температурі (20°C).

Результати: в 1-й (дослідній) групі зменшилася частка сегментоядерних нейтрофілів та моноцитів на 9,3% і 7,7% відповідно, у порівнянні з контролем. Встановлено зниження рівня клітин Фoa-Курлоффа (мононуклеарних лейкоцитів з тільцями-включеннями) також в 1-й групі до 47,9% від контролю. При цьому значущих відмінностей між дослідною групою та контролем за вмістом еритроцитів і гемоглобіну в периферичній крові та показниками гематокриту виявлено не було, що може свідчити про відсутність стану гіпоксії.

Таким чином, результати дослідження показали вплив хронічного холодового стресу на лейкоцитарний профіль крові морських свинок. Отримані дані, ймовірно, можуть свідчити про виснаження організму піддослідних тварин, спричиненого зниженням енергетичного обміну, і як наслідок розвитку імунодефіциту, що потребує подальших досліджень в цьому напрямку.

Список літератури:

1. El Marzouki H, Aboussaleh Y, Najimi M, et al. Effect of cold stress on neurobehavioral and physiological parameters in rats. *Frontiers in Physiology* [Internet]. 2021 Sep 17; 12:660124. Available from: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.660124>
2. Hu Y, Liu Y, Li S. Effect of acute cold stress on neuroethology in mice and establishment of its model. *Animals* [Internet]. 2022 Oct 4; 12 (19): 2671. Available from: <https://doi.org/10.3390/ani12192671>
3. Kudina O, Shtrygol S, Larjanovska Y. Effect of oligopeptides-homologues of the fragment of ACTH₁₅₋₁₈ on morphogenetic markers of stress in the adrenal glands on the model of acute cold injury in rats. *Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences* [Internet]. 2023 May 11; 20 (2): 100–7. Available from: DOI: 10.4274/tjps.galenos.2022.50887
4. Gao R, Shi L, Guo W, et al. Effects of housing and management systems on the growth, immunity, antioxidation, and related physiological and biochemical indicators of donkeys in cold weather. *Animals* [Internet]. 2022 Sep 14; 12 (18): 2405. Available from: <https://doi.org/10.3390/ani12182405>
5. Namimatsu A, Go K, Hata T. Regulatory effect of neurotrophin on nasal mucosal hypersensitivity in guinea pigs caused by SART (intermittent exposure to cold) stress. *Jpn J Pharmacol*. 1992 Jul; 59 (3): 371-7. DOI: 10.1254/jjp.59.371

CHITOSAN AND CHITOSAN HYDROGEN SYSTEMS

Guliyeva Narmina Arturovna

Assoc. Prof. of the Department of Technology
of Organic Substances and High-Molecular
Compounds, Ph.D.

Akbarov Nizami Alisahib

Azerbaijan State Pedagogical University
Associate Professor of the Department
of Analytical and Organic Chemistry, Ph.D
Azerbaijan, Baku city

Tuncay Murshudov Habil

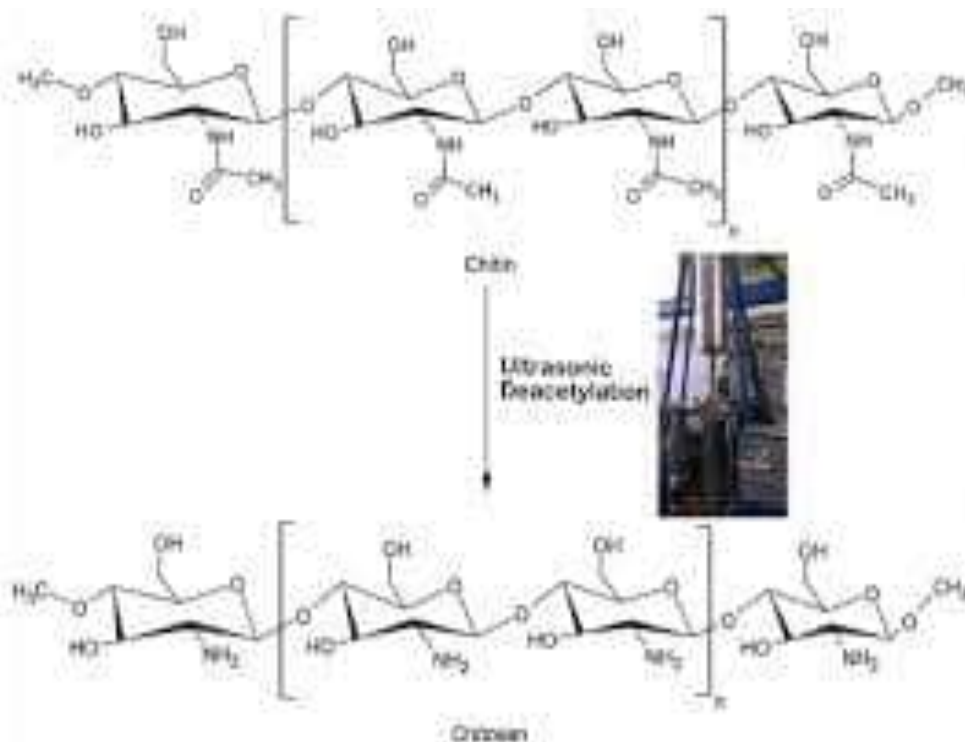
Master of the second year of Chemical
Technology Faculty of Azerbaijan State
Oil-Industrial University, Baku

***Xülasə.** Təbii polimerdən hazırlanan hidrojellər yaxşı biouyğunluq, parçalanma və elastiklik səbəbindən dərmanların çatdırılması, yaraların sağalması və bərpaedici tibb kimi biotibbi sahələrdə geniş diqqəti cəlb etmişdir. Bu icmalda sellüloza, xitosan, kollagen/jelatin, alginat, hialuron turşusu, nişasta, guar saqqızı, agaroz və dekstran daxil olmaqla hidrogel hazırlanmasında çox istifadə olunan təbii polimer təsvir edilmişdir. Təbii polimerlərin polimer quruluşu və prosesi/sintezi təsvir edilmiş və hidrogel əmələ gəlməsi və xassələri daxil olmaqla təbii polimer əsaslı hidrogellər işlənmişdir. Daha sonra, təbii polimerə əsaslanan hidrogellərin dərmanların çatdırılması, toxumaların bərpası, yaraların sağalması və digər biotibbi sahələrdə biotibbi tətbiqləri ümumiləşdirilir. Nəhayət, təbii polimerlərin və onların əsasında hidrogellərin gələcək perspektivləri müzakirə olunur. Təbii polimerlər üçün onların struktur xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq üçün enzimatik və bioloji üsullar kimi yeni texnologiyalar işlənilib hazırlanmışdır və yeni təbii əsaslı polimerlərin və ya yüksək performanslı təbii polimer törəmələrinin inkişafı hələ də çox vacib və çətin məsələdir.*

***Açar sözlər:** xitozan, hidrogellər, dəri, polimer*

Xitozan D-qlükozamin və N-asetil-D-qlükozaminin təkrar qalıqlarından ibarət hidrofilik xüsusiyyətlərə malik təbii polikationik polimerdir [1]. Göbələk hüceyrə divarlarından və xərçəngkimilərin/həşəratların ekzoskeletindən çıxarılan sellülozadan sonra ən çox yayılmış polimerlərdən biri olan xitin qismən deasetilasiyası ilə əldə edilir. Ümumiyyətlə, xitosanın deasetilləşmə dərəcəsi 60 olmalıdır, tərkibində deasetilləşdirilmiş xitin üçün ən azı 60% D-qlükozamin olmalıdır. Bu günə qədər təbii polisaxaridlərdə tapılan yeganə kationik polisaxarid olaraq, xitosan antimikrobiyal və antifungal xüsusiyyətləri ilə məşhurdur. Müsbət yüklü xitosanın hüceyrələrin və mikrobların mənfi yüklü səthləri ilə qarşılıqlı əlaqədə ola biləcəyi və bununla da maddələrin udulmasını və xaric olmasını maneə törədə biləcəyi düşünülür. Xitosan

çoxlu amin qruplarına görə lizozim kimi insan proteazları tərəfindən *in vivo* parçalanma qabiliyyətini nümayiş etdirir. Bu yaxınlarda aparılan tədqiqatlar xitosanın antitümör aktivliyini, selikli yapışdırıcı və hemostatik xüsusiyyətlərini vurğulamışdır ki, bu da onun biotibb və əczaçılıqda tətbiqini perspektivli edir. Bundan əlavə, xitosan onurğasında bol hidrosil və amin qrupları sayəsində onun kimyəvi xassələri biotibbi tətbiqlər üçün funksionallaşdırılmış xitosanı inkişaf etdirmək üçün funksiyalar əlavə etməklə daha da uyğunlaşdırıla bilər [2]:



Şəkil 1. Xitin (a) və xitosanın (b) kimyəvi strukturları

Xitozanın iki əsas mənbəyi mövsümi tədarükü olan heyvan mənbələri (xərçəngkimilər və göbələk miseliası) və daha yaxşı təkrarlanma qabiliyyətinə malik göbələk mənbələridir. Chitosan kimyəvi və ya bioloji yanaşmadan istifadə edərək xitin qismən deasetilasiyası nəticəsində əldə edilir. Kimyəvi hidroliz ağır qələvi şəraitdə (yəni konsentratlaşdırılmış natrium hidrosid və natrium borhidrid) və bioloji üsul xüsusi bakteriya və/yaxud fermentlər tərəfindən həyata keçirilir [3].

Xitozana əsaslanan hidrogellər fiziki assosiasiya və ya kimyəvi çarpaz əlaqə ilə əmələ gəlir. Fiziki olaraq çarpaz bağlı hidrojellərdə gel şəbəkəsini yaratmaq üçün qeyri-kovaleent qarşılıqlı təsirlərdən, yəni elektrostatik qarşılıqlı təsirlərdən, hidrofobik qarşılıqlı təsirlərdən və polimer zəncirləri arasında hidrogen əlaqəsindən istifadə olunur. Kimyəvi olaraq çarpaz bağlı hidrogellərdə, xitosan əsaslı hidrogelləri yaratmaq üçün çarpaz bağlayıcı maddələr, ikincil polimerləşmə, klik kimyası və ya şüalanma kimyasından istifadə olunur. Qlutaraldehyd, qlisidil efiri, izosiyanat, akrilat, azidlər və s. daxil olmaqla, aldehidli bir çox bifunksional/polifunksional molekullar xitosan polimerlərini çarpaz bağlamaq və xitosan əsaslı hidrogelləri, xüsusən də ətraf mühitə həssaslığı olan hidrogelləri hazırlamaq üçün istifadə edilmişdir. Öz-özünə sağalma qabiliyyətinə malik xitozan hidrogelləri təbii vanillindən çarpaz birləşdirici vasitə kimi

istifadə edilərək hazırlanmışdır. Hidrojel şəbəkəsi Schiff əsas istiqrazlarının və hidrogen bağlarının hibrid əlaqələrini ehtiva edir. Vanilin konsentrasiyası hidrogelin özünü sağaltma qabiliyyətinə mühüm təsir göstərir, çünki özünü sağaltma qabiliyyəti əsasən dinamik Şiff əsas bağının yenidən qurulmasından irəli gəlir. Xitozanın özü zəif həll olunduğu üçün kimyəvi modifikasiyadan suda yaxşı həll olunan xitosan törəmələri istehsal etmək olar. Süksinilləşdirmə xitosanın suda həllolma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq və yeni funksional qruplar əldə etmək üçün sadə və effektiv üsuldur və süksinilləşdirilmiş xitosan pH-həssas hidrojel yaratmaq üçün qlükoza-6-fosfatla ionla çarpaz əlaqə yarada bilər. Süksinilləşdirilmiş xitosan hidrojel dərmanın sürətli gəlləşməsinə və effektiv buraxılmasını təmin edir və dərmanın buraxılması süksinilləşməni və temperaturu tənzimləməklə idarə oluna bilər ki, bu da xərçəng və iltihab müalicəsi üçün parlaq və perspektivli gələcək təklif edir. Sümük qüsurlarının təmiri üçün qlükoza-6-fosfat vasitəsilə ion-çapraz bağlı süksinilləşdirilmiş xitozan hidrogelləri sümük transplantasiyası materialı daşıyıcıları kimi hazırlanmışdır. Süksinilləşdirilmiş xitosan hidrogelləri yüksək parçalanma sürətinə və yaxşı biouyğunluğa malik idi, transplantasiya sahəsində sümük grefti materiallarını saxlaya bilirdi və yüksək hüceyrə artım sürəti və sümük diferensiasiya sürəti göstərdi [4].

Xitozan əsaslı hidrogellər yaxşı biouyğunluq, bioloji parçalanma və antimikrobiyal xüsusiyyətlərə malikdir və dərmanların çatdırılması və toxuma mühəndisliyi üçün ideal namizədlərdir. Bununla belə, xitosanın toxuma regenerasiyasında tətbiqi onların qeyri-kafi mexaniki gücü və qeyri-adekvat deqradasiya sürətinə görə məhdud olmuşdur, ona görə də xitosanın digər funksional maddələrlə qarışdırılması ilə hazırlanan kompozit iskelelər daha yaxşı toxuma bərpası effektinə malik olacaqdır. Liu və başqaları. siklik dondurma-ərimə metodundan istifadə edərək, xitozan və karboksimetilselüloza əsaslanan elektro-cavablı performans və yüksək mexaniki möhkəmliyə malik yeni tipli homojen strukturlaşdırılmış polielektrolit kompleksləri (PEC) hidrogelinin olduğunu bildirdi. PEC hidrojel müxtəlif proqramlaşdırıla bilən 3D forma çevrilmələrindən keçdi, məsələn hidrogelin hər iki tərəfindəki qeyri-bərabər osmotik gərginliyin səbəb olduğu gel zolaqlarının asimmetrik deformasiyası nəticəsində spiral, çiçək, V və M kimi formalar və digər aralıq variasiyalar kimi. Kollagen, selüloz və xitozan ilə birlikdə ən bol bərpa olunan təbii polimerlərdən biri olaraq biotibbi sahədə əhəmiyyətli tətbiqlərə malikdir. O, əksər toxumaların, yəni dəri, sümüklər, əzələlər, qan damarları və qığırdaqlar üçün struktur zülallarda mühüm rol oynayır və çoxlu funksional qrupları, yəni hidrosil, amin, karboksil, quanidil və imidazolları ehtiva edir və bir çox kollageni təmin edir. fiziki və kimyəvi xassələri. Kollagen fizioloji şəraitdə üçlü spiral lifli quruluşa öz-özünə yığıla bilər və kollagenə böyük dartılma gücü və davamlılıq verir [5]. Kollagen hidrofiliyyət, biouyğunluq, bioloji parçalanma, qeyri-immunogenlik və mexaniki dayanıqlıq kimi bir çox əla təbii xüsusiyyətlərə malikdir, bu da onu biotibbi sahədə tədqiqatlarda vacib komponentə çevirir. Məsələn, işlənmiş toxumalarda kollagen digər amorf hidrogellərə mexaniki güc verə bilər və hüceyrə miqrasiyası və birləşmə üçün kritik tanınma yerləri və toxumalar üçün uzunmüddətli struktur dəstəyi təmin edərək yerli toxumaları təqlid etmək üçün hidrogeli modulyasiya edə bilər. Bundan əlavə, parçalanma toxuma mühəndisliyi tətbiqlərində nəzərə alınmalı olan digər mühüm amildir. Bədəndəki kollagenaz fəaliyyətinə görə, kollagenin daxili

parçalanma qabiliyyəti kollagen əsaslı hidrogellərə ağıllı dərmanların çatdırılması və toxuma bərpası daxil olmaqla, biotibbi sahədə parlaq tətbiq perspektivinə sahib olmağa imkan verir [6,7].

***Nəticə.** Təbii polimer əsaslı hidrogellər unikal və əla xüsusiyyətlərinə görə biotibbi sahələrdə cəlbedicidir. Hidrogelin hazırlanması üçün geniş istifadə olunan təbii polimerin polimer quruluşu və prosesi/sintezi və hidrogel əmələ gəlməsi və xassələri də daxil olmaqla təbii polimer əsaslı hidrogellər işlənilib hazırlanmışdır. Dərman çatdırılmasında, toxumaların bərpasında, yaraların sağalmasında və dərman kəşfi, hüceyrə-hüceyrə və hüceyrə-ECM qarşılıqlı əlaqəsi və hüceyrə rəhbərliyi kimi digər biotibbi sahələrdə təbii polimerlərə əsaslanan hidrogellərin biotibbi tətbiqləri ümumiləşdirilmişdir. Biotibbin inkişafı ilə hidrogellər, eləcə də yüksək performanslı polimerlər çox arzu edilir. Beləliklə, təbii polimerin struktur xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq və yeni təbii əsaslı polimerləri və ya yüksək performanslı təbii polimer törəmələrini inkişaf etdirmək üçün fermentativ və bioloji üsullar kimi yeni texnologiyalar hazırlanır. Bundan əlavə, yeni hidrogel materialları (məsələn, hibrid və/və ya kompozit hidrogellər, stimullara cavab verən ağıllı hidrogellər və inyeksiya edilə bilən hidrogellər) biotibbi tətbiqlərin qabaqcıl tələblərinə və yeni strategiyalara (məsələn, in situ çarpaz əlaqə, ikili hidrogel kimi) cavab vermək üçün nəzərdə tutulmuşdur. -çarpaz əlaqə və 3D/4D bioçap) biotibbi tətbiqlər üçün dizayn xüsusiyyətlərinə malik qabaqcıl hidrogel materialları hazırlamaq üçün tədqiq edilmişdir.*

İstifadə olunan ədəbiyyatlar

1. Crosslinked chitosan-preparation and characterization / H.K.V. Prashanth, R.N. Tharanathan // Carbohydrate Research. – 2006. – V. 341. – P. 169
2. Синтез привитых сополимеров N-винилпирролидона и хитозана и их микробиологическая устойчивость / Л. А. Нудьга [и др.] // Журнл. прикл. химии. – 2002. – Т. 75. – № 10. – С. 1712
3. Study of the effect of reaction variables on grafting of polyacrylamide onto chitosan / M. Yazdani-Pedram, A. Lagos, P. J. Retuert // Polym. Bull. – 2002. – V. 48. – № 1. – P. 93
4. Preparation and characterization of poly(2- acrylamido-2-methylpropane-sulfonic acid) grafted chitosan using potassium persulfate as redox initiator / K. Najjar Abduel Majid [et al.] // J. Appl. Polym. Sci. – 2000. – V. 77. – № 10. – P. 2314
5. Monodisperse latex with variable glass transition temperature and particle size for use as matrix starting material for conductive polymer composites /J.C. Grunlan, Y. Ma, M.A. Grunlan, W.W. Gerberich, L.F. Francis //Polymer. – 2001.– V. 42. – P. 6913
6. Emulsion polymerization of vinyl monomers in presence of chitosan with peroxide groups / N.Y. Solomko, I.A Dron, O.G. Budishevskaya, S.A. Voronov // Polymer. – 2009. – V. 1. – P. 1567
7. Hsu, S.C. Synthesis of Chitosan-Modified Poly(methyl methacrylate) by Emulsion Polymerization / S.C. Hsu, T.M. Don, W.Y. Chiu // Journal of Applied Polymer Science. – 2002. – V. 86. – P. 3047

ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННОЇ СИРОВИНИ В СКЛАДІ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦЕМЕНТНИХ КОМПОЗИЦІЙ

Христич Олена Валеріївна,
кандидат технічних наук, доцент,
докторант кафедри загальної та неорганічної хімії,
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»;

Кустов Єгор Максимович,
учень Харківського ліцею № 163 Харківської міської ради,

Корнієнко Руслан Валерійович ,
кандидат технічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник
відділу організації науково-дослідної та патентної діяльності,
Національний університет цивільного захисту України,

Останніми роками суттєво обмежено можливість промислового виробництва вогнетривких композиційних матеріалів в Україні, за відсутністю основного сировинного матеріалу – глинозему. У зв'язку з чим, особлива увага при розробці в'язучих приділяється технологіям синтезу на основі некондиційної сировини та відходів хімічних виробництв, що дозволить здешевити кінцевий продукт та розширити сировинну базу України, а також частково вирішити екологічні питання промислових регіонів країни. Тому актуальною проблемою сьогодення є створення нових спеціальних матеріалів з можливістю утилізації асортименту відходів виробництва, як у якості складової частини суміші так й в якості активній мінеральної добавки спеціальних композицій цементів, що володіють високою міцністю, вогнетривкістю, можливістю експлуатації в високотемпературних режимах. [1].

Актуальним напрямком у галузі створення вогнетривів, є використання матеріалів на основі шпінельних сполук оскільки їх присутність значно підвищує шлако- та металостійкість неформованого вогнетривкого матеріалу. Постійно зростаючий попит застосування шпінельних матеріалів та інтенсифікація технологічних процесів у металургії визначають пошук технологічних рішень, що дозволяють отримувати вогнетривкі бетони, набивні та торкрет-маси для експлуатації в умовах одночасного впливу високих температур, металевих та шлакових розплавів, підвищених механічних навантажень.

Основною складовою частиною таких матеріалів є в'язучий матеріал, який забезпечує міцність після затвердіння та формує зносостійку структуру. Найчастіше у вогнетривких неформованих матеріалах як зв'язку використовують глиноземисті цементи, що мають нижчу вартість та підвищені технологічні властивості порівняно з органічними або іншими неорганічними в'язучими матеріалами. Варіації фазового складу в'язучого матеріалу в визначеному

діапазоні дозволяє досягти матричного спорідненості із заповнювачем, надає готовому матеріалу підвищеної міцності, низької пористості, вогнетривкості, зниженого розміщення при високих температурах, термостійкості, стійкості до дії агресивних середовищ.

З аналізу сучасної наукової та патентної літератури щодо одержання нових видів та складів вогнетривких цементів, представляє інтерес глиноземисті цементи на основі композицій, які містять гідралічно активні алюмінати кальцію у поєднанні з тугоплавкими шпінельними сполуками нікелю та кобальту [2].

У роботі розглянуто можливість створення нових видів вогнетривких в'язучих матеріалів при часткової або повної заміні оксидних складових, наприклад, заміна оксиду кальцію на інші оксиди двовалентних елементів з більш високою температурою плавлення, що сприяє додатковому утворенню шпінельних сполук. При дослідженні сучасних ресурсозберігаючих технологій, обов'язково враховано, що з використанням відходів в якості вихідної сировини треба звернути увагу на питання, що стосуються стабільності показників відходу за хімічним і речовинним складом. Тому необхідно контролювати хімічний і речовинний складом та кількість використаних відходів, а також враховувати, що кожен вид комплексної сировини має свою певну економічну і технічну сферу застосування [3].

Дослідженням з'ясовано можливість заміни в складі глиноземистих цементів алюмінійвмісного компонента на аналогічні за своїм складом відходи носіїв каталізаторів, що використовуються на підприємствах хімічної галузі промисловості для очищення викидних газів і різних вуглеводнів та містять понад 70 мас. % Al_2O_3 , такі відходи містять у своєму складі оксиди кобальту та нікелю. За допомогою комплексу фізико-хімічних методів аналізу проведено дослідження відпрацьованих носіїв каталізаторів та відходів водоочищення та встановлено, що вони можуть використовуватися для синтезу глиноземистого цементу, як вихідні алюмінійвмісні компоненти, за рахунок вмісту Al_2O_3 .

На основі огляду наукової літератури та за результатами проведених досліджень встановлено можливість, на основі глиноземистого цементу, отриманого з шламу водоочищення і відбракованого каталізатору, отримувати цементні композиції на основі різних наповнювачів з високими експлуатаційними характеристиками, для виготовлення вогнетривких виробів високотемпературних агрегатів різноманітних галузей промисловості, що також вирішує екологічно важливі завдання по масштабної утилізації широкого асортименту відходів. До того ж, застосування в будівельній індустрії в якості добавки або складової частини композицій відходів виробництва, повністю виправдовує вартість процесу утилізації і сприяє створенню безвідходного виробництва.

Список літератури

1. Шабанова Г.Н. Модифицирующие добавки для композиций вяжущих материалов: монография / Г.Н Шабанова, С.М. Логвинков, В. Н. Шумейко и др.] - Харьков, 2020. – 200 с.
2. Logvinkov, S.M., Shabanova, G.N., Korohodska, A.N. and Khrystych E.V. Modified alumina cemen twith high service properties. China'sRefractories, 2016, № 25 (4), P. 1-5.
3. Гамова О.А., Левадна С.В., Шабанова Г.Н., Корогодська А.Н., Авдєєва О.П., Костиркін О.В. Відходи кобальтовмісних каталізаторів у ресурсозберігаючій технології вогнетривких цементів. Наукові дослідження вогнетривів та технічної керамік, 2018, № 117, р. 107-115. <https://doi.org/10.35857/2663-3566.117.10>

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AS AN IMPORTANT TOOL FOR THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF ENTERPRISES IN WAR CONDITIONS

Ivashchenko Tetiana

Ph.D., Associate Professor
Academy of Labour, Social Relations and Tourism

It's been already proved that Blockchain technologies can benefit modern businesses. That's why they are so popular and are widely used by different companies working in different industries all over the world. It is expected that by the end of 2027 the size of Global Blockchain Technology Market will increase to 162.84 billion U.S. dollars [1].

Blockchain technology offers significant advantages for businesses, making operations more efficient and secure. It provides 1) ***better transparency and ease of tracking***. Blockchain creates a clear record of transactions and data that cannot be changed. This allows businesses to track the path of goods through supply chains, ensuring the authenticity of products and open processes for everyone to see. 2) ***better security***. Advanced encryption and a decentralized setup make blockchain a highly secure against data theft and fraud. 3) ***faster operations***. It can speed up business activities and reduce manual work through the use of smart contracts and the elimination of intermediaries. 4) ***cost reduction***. Blockchain helps save money by eliminating third-party verifiers, reducing transaction fees, and making processes more straightforward and less expensive. 5) ***more trust***. It makes transactions and data clear, accurate and secure, which builds trust among businesses, partners and customers. 6) ***easier compliance***. Blockchain's immutable records make compliance with regulatory and auditing standards easier. 7) ***innovation and competitive advantage***. By adopting blockchain, businesses can become leaders in innovation while gaining benefits in efficiency, security and customer trust [2].

Blockchain technologies are being used mostly by companies in banking and finance (30%), government and public goods (13%), insurance (12%), healthcare (8%), media and entertainment (8%), generic (6%), technology services (6%), professional services (6%), energy and utilities (3%), manufacturing (3%) and more [3].

The number of companies using blockchain technology is steadily growing. Microsoft, Amazon, Tencent, Nvidia, J.P. Morgan, Walmart, Alibaba, PayPal, Samsung, JPMorgan Chase, The Massachusetts Institute of Technology are among the companies with live blockchain operations.

For example, JPMorgan Chase, a banking institution that has made big moves in adopting blockchain technology. It has been actively involved in blockchain initiatives. JPMorgan's enterprise-focused Ethereum-based blockchain technology, Quorum, aims to power the Interbank Information Network (IIN), which shortens processing times to improve the effectiveness of cross-border payments.

The Massachusetts Institute of Technology (MIT) is one of the prime examples of blockchain in education use cases. This initiative gives graduates direct control over

sharing their credentials, eliminating the risk of fraud and streamlining the verification procedures for both businesses and educational institutions.

Visa is developing the Visa BtoB Connect program, which aims to provide a more secure way to process payments between businesses on a global scale.

Among the main blockchain trends in the coming years, which shape the future of technology, can be highlighted: ***Supply chain system***. Blockchain technology facilitates traceability throughout the supply chain. ***International trade***. The use of smart contracts to process documents such as licenses and certificates, among other things, which increases the speed and accuracy of conducting international trade. ***Banking, cryptocurrency and online payment systems***. The excluding the involvement of banks lowers the transaction costs, increases security, and creates greater demand for high-performance systems with reduced transaction processing times. ***Wider implementation of blockchain in enterprises***. The decentralized nature of the blockchain provides increased security, transparency and protection from cyber attacks, which is why more and more companies with growing number of operations are using blockchain solutions in business. ***Strengthening blockchain-based application development***. The trend of increasing demand for blockchain technology can lead to the creation of powerful applications for secure transactions, development of advanced Know Your Customer (KYC) functions, and more [4].

All the considered advantages and trends in the development of blockchain technologies indicate that this technology, especially in the conditions of socio-economic instability, has a significant potential in preserving business viability. After all, in the conditions of war, the entire market system suffers significantly, logistics is destroyed, transaction costs increase, as well as the price of raw materials, the cost of energy carriers, and the value of human resources. Due to the fact that the banking system works unstable, the time of transactions increases, there are frequent operational failures, and all this leads to losses and bankruptcy of the businesses.

Despite the fact that a full-scale war has been going on in Ukraine for 2 years, the Government and state organizations are actively working to create a favorable environment for the development of blockchain technologies. Thus, in 2022, the state joined the European Blockchain Partnership as an observer. For Ukraine, this is a unique opportunity to study the European experience of implementing blockchain technology in the field of public administration with the further perspective of integrating the digital economic space of Ukraine and the EU. However, one of the key directions of the development of the blockchain industry in Ukraine is the creation of an appropriate legislative framework by the Government, as well as the creation of blockchain solutions for public organizations and enterprises.

Ukrainian startups are actively developing and implementing blockchain solutions for business in various fields, including finance, energy, medicine, and education. Some local authorities are already using blockchain to ensure transparency and data security. The potential of technology for the development of various sectors of the economy is significant. Ukraine has highly professional developers and specialists in the field of blockchain, which will contribute to the further development of the technology in the country.

There are many Companies in Ukraine that provide Blockchain Services. Among them 4IRE, Future Processing, Ionixx Technologies, Zfort Group, Softjourn, Inc., Innovecs, S-PRO, N-iX, Brights, Agilie, Axon Development Group and others.

They are engaged in development and consulting in the field of blockchain, namely, provide services for the development of private blockchains, dApps and smart contracts, Blockchain technology integration, Smart contract security audits, etc. They also develop products in the field of FinTech, IoT, DeFi, Blockchain and GreenFi blockchain infrastructure creation, tokenization, lending and staking platforms, NFT marketplaces, mining software, and other DLT products [5].

WhiteBIT is one of the largest cryptocurrency exchanges in Europe. The main product of the exchange is a centralized trading platform, but the WhiteBIT ecosystem also includes other services such as WhiteBIT codes, WhitePay, Bitcoin Global, Cryptodeposit, WhiteSwap (AAM DEX), Anti-money Laundering (AML). An independent audit conducted by the Hacken company assigned WhiteBIT a prestigious AAA rating, which has created another of the world's most secure exchanges.

According to the leading analytical blockchain company Chainalysis, Ukraine took fifth place in the 2023 Global Crypto Adoption Index Top 20, right after USA [6]. It means that cryptocurrency is very popular among Ukrainians and that despite the country's relatively small population, the number of cryptocurrency users is much higher than in many European countries.

To date, programs have been created on the basis of this technology to protect state registers from unauthorized interventions; increasing the transparency of state registers; reducing the level of corruption in state institutions that administer state registers; documenting Russian war crimes (in particular, the Dokaz project from STARLing lab). The Ministry of Digital Transformation has launched a number of blockchain-based projects (e-Hryvnia, state services in the Metaworld, NFT-marka). BLOQLY implements blockchain technologies in education, agriculture, finance and other activities. The main development of BLOQLY is Smart City.

One of the most striking examples of the state's use of a decentralized system is ProZorro. Thanks to this platform, taxpayers can find out what the government spends their money on. Everyone is given the opportunity to learn about the details of state procurement, as well as to study the tenders that appear in the system. Most importantly, neither party can delete data from the site. This possibility is provided by blockchain technology, and the transparency of purchases has already made it possible to save about \$1.5 billion of budget funds.

Another example could be a prototype of the blockchain property registry (Blockchain Estate Registry) based on Web3 technologies. The authors' idea is to simplify real estate purchase and sale agreements using smart contracts. In the future, it is proposed to extend the automation to wills and mortgage contracts.

Unfortunately, the COVID-19 pandemic, war, and economic crisis have affected many areas of life in Ukraine. The rapid development of information technologies and their widespread implementation by domestic enterprises has slowed down significantly. As a result, in 2024, tax rates on profits from transactions with cryptocurrency in Ukraine have not yet been adopted, and the law "On Virtual Assets"

is actually frozen. The virtual money market is still not legalized, which blocks the initiatives of entrepreneurs to develop their own business, stimulates a deliberate avoidance of the latest trends in the financial and economic market and returns business to more traditional approaches and methods, incl. system of more familiar electronic and cash payments.

Therefore, in view of the war, the government especially now needs to concentrate its efforts on the comprehensive support of business, because as research shows, the use of the latest technologies allows to qualitatively transform the economy, maintain the competitiveness of domestic enterprises and ensure the proper standard of living of the population.

For Ukrainian business and the state in this extremely difficult period, it is, on the contrary, a chance to get the maximum benefit from the application of blockchain technologies. After all, it simplifies any financial transactions. It reduces the fee to a few dollars for transactions of any volume in international destinations, while not requiring bank approval. It facilitates the control of salaries, taxes, other payments and compensations, speeds up all processes in the company, helps to adjust logistics. Blockchain makes it impossible to falsify information. It can be used as a secure ledger, a tool for controlling supplies, optimizing logistics routes. All this increases the security of the organization as a whole and gives it additional stability. Cryptocurrencies are also a haven for assets not only for citizens who increasingly prefer to keep their savings in crypto due to the instability of the banking system, but also of companies themselves. Protection against inflation and investments in new projects are also relevant for them. With the help of cryptocurrencies, any business can attract financing, enter the international market. This is especially important in today's unstable conditions, when many enterprises have lost sales markets, need alternative sources of financing for projects, reorientation of enterprises and face constant threats of losing financial and material assets during hostilities.

References:

1. Chirag (2024). Blockchain for Enterprise: Use Cases, Features, Platforms and Potential Challenges. *Appinventiv*. <https://appinventiv.com/blog/blockchain-use-cases-in-enterprise/>.
2. Notomoro (2024, February 11). Blockchain for Enterprise: Transforming Business Operations. *Webisoft*. <https://webisoft.com/articles/blockchain-for-enterprise/>.
3. Hileman, G., Rauchs, M. (2017). Global Blockchain Benchmarking Study. *Cambridge Centre for Alternative Finance*. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/emeia-financial-services/ey-global-blockchain-benchmarking-study-2017.pdf.
4. Shinde, S. (2023). Top Blockchain Trends Expected to Take Over the Business World in 2023. *Emeritus*. <https://emeritus.org/blog/technology-blockchain-trends-2023/>.
5. Best Blockchain Developers in Ukraine. (2024). *TopDevelopers*. <https://www.topdevelopers.co/directory/blockchain-developers-in-ukraine>.

6. The 2023 Global Crypto Adoption Index: Central & Southern Asia Are Leading the Way in Grassroots Crypto Adoption (2023, September). *Chainalysis*. <https://www.chainalysis.com/blog/2023-global-crypto-adoption-index/>.

THE ESSENCE AND FORMATION OF FINANCIAL EQUILIBRIUM OF BUSINESS ENTITIES

Tynkaliuk Hrystyna Oleksiivna

3rd year student of economics faculty
Ivan Franko National University of Lviv

In the context of economic and socio-political instability, domestic enterprises face a challenging task of ensuring their sustainable and efficient operation. The activities of business entities can be affected not only by environmental factors, but also by the lack of a mechanism for managing financial balance. After all, financial balance is essential for the future growth of the company's market value.

Achieving financial equilibrium is one of the most important conditions for ensuring financial stability, as increased opportunities to ensure the growth of own financial resources means increased financial stability and leads to an increase in the level of solvency of the enterprise.

Among Ukrainian scholars, L. Ligonenko was the first to begin a thorough study of the financial equilibrium of an enterprise. The author formulated the definition of this concept from the traditional approach in economic science, based on the exclusive role of enterprise liquidity management. Thus, L. Ligonenko interprets **the financial equilibrium of an enterprise** as *"the ability to generate cash flows in amounts and within the timeframe sufficient to finance cash costs associated with the operating, investment and financial activities of the enterprise"*[1: 163]. The essence of the concept of "financial equilibrium of an enterprise" is not enough to be associated only with cash, since financial equilibrium is also *an important characteristic of financial efficiency of economic activity of an enterprise, the main indicators of which are the level of profitability and solvency of an economic entity*.

Financial equilibrium is achieved by optimising the ratio between the share of funds that are capitalised and the ones that are used for consumption, as well as by coordinating the sources of formation and directions of use of own financial resources, establishing the optimal ratio between internal and external sources of formation of own financial resources. Its violation may lead to insolvency of the enterprise, destruction of its strategic potential and threat to its financial security [3: 13]. To substantiate the sequence of formation of the financial balance of an enterprise, it is necessary to identify the stages of its development (Fig. 1).

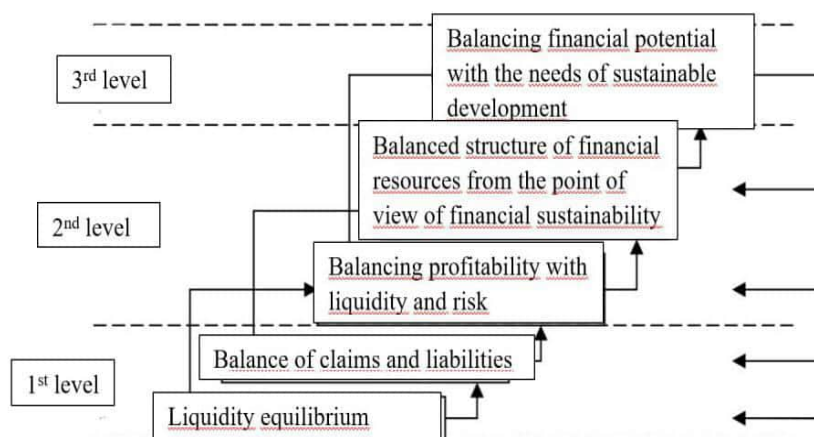


Fig. 1. Stages of formation of financial equilibrium of an enterprise [2: 10].

According to the "liquidity approach", the formation of the financial equilibrium of an enterprise begins with its balancing. This is achieved by balancing incoming and outgoing cash flows in time and in volume. It is important that the synchronisation of the transformation of assets into means of payment in accordance with the maturity of the company's liabilities is the basis for timely settlements.

Thus, the first level of formation of the financial equilibrium of an enterprise involves the establishment of liquidity equilibrium, which is the basis for ensuring its stable solvency. The first level of financial equilibrium is the basis for achieving the second level, without which it is impossible to implement the third level of its formation - resolving the main financial contradiction between three concepts: liquidity of the company's assets, return on equity and the risk of losing financial stability.

The balance of financial needs and opportunities is characterised as the third level of formation of the financial equilibrium of an enterprise. Its achievement is a basic condition for ensuring the sustainable development of an enterprise, which implies strengthening and efficient use of its financial potential.

In order to ensure a reliable level of financial equilibrium of the enterprise, it is important to balance incoming and outgoing cash flows, internal and external sources, income and expenses of the enterprise, sources and directions of spending, the amount of formation of own financial resources and the share of funds that are capitalised.

Conclusions: Having analysed the publications on the concept of "financial equilibrium", generalised and systematised the views of scientists on its interpretation, we understand the financial equilibrium of business entities as a state characterised by a high level of their financial stability and solvency at all stages of development, ensured by the formation of an optimal capital structure, advancement in the required volumes in highly liquid assets and the ability to fulfil obligations to all participants in business interaction.

References

1. Hudz T. Теорія Theory and methodology of forming the financial equilibrium of the enterprise. Poltava, 2018., P. 443.

2. Hudz T. Formation of financial equilibrium of the enterprise: methodological aspect. Actual problems of economy. N7 (181), 2016., P. 15.
3. Popova G. Y., Kosheva I. S. Financial stability of the enterprise and opportunities for its increase. Collection of scientific works of DonNABA №2 (25), 2021.
4. Jastrubetska L. S. Financial security of business entities in Ukraine in the context of hybrid threats: a monograph. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv, 2022. 370 p.

УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ АПК УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Беркар Юлія Валеріївна

магістр кафедри економіки підприємства та організації підприємницької діяльності
Одеський національний економічний університет

Куклінова Тетяна Вікторівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства та організації підприємницької діяльності
Одеський національний економічний університет

В умовах глобалізації та посилення конкуренції на світових ринках, питання підвищення вартості підприємств агропромислового комплексу України набуває особливої актуальності. Ефективне управління вартістю є запорукою сталого розвитку та зміцнення конкурентних позицій вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції.

Агропромисловий комплекс відіграє ключову роль в економіці України, забезпечуючи значну частку валового внутрішнього продукту та експортних надходжень. Проте, багато підприємств АПК стикаються з низкою проблем, пов'язаних з високими витратами виробництва, низькою продуктивністю, застарілими технологіями та обмеженим доступом до інвестиційних ресурсів. Ці фактори негативно впливають на рентабельність та ринкову вартість підприємств галузі.

У зв'язку з цим, впровадження ефективної системи управління вартістю на підприємствах АПК є нагальною потребою сьогодення. Це передбачає комплексний підхід до оптимізації операційних витрат, управління логістикою та ланцюгами постачання, підвищення якості продукції, інвестування в інновації та розвиток людських ресурсів. Крім того, важливим аспектом є раціональне управління фінансами та залучення інвестицій для реалізації стратегічних проєктів розвитку [1].

Штучні інтелектуальні системи (ШІ) це системи, які мають здатність працювати зі знаннями, вивчати методи вирішення завдань, моделювати вищу нервову діяльність людини та приймати рішення шляхом вирішення завдань, які потребують людського розуміння. Так, системи ШІ використовуються для прискорення сталого розвитку та зменшення впливу на навколишнє середовище [2]. Їх також варто використовувати і при управлінні вартістю бізнесом.

Управління вартістю підприємств сільського господарства в Україні за допомогою штучного інтелекту є актуальною темою в сучасному світі. Штучний інтелект може бути використаний для оптимізації виробництва, прогнозування погодних умов, управління запасами та багатьма іншими аспектами сільського господарства.

Хоча використання штучного інтелекту в сільському господарстві має великий потенціал, воно також постає перед викликами, такими як доступність технологій для сільськогосподарських підприємств та навчання персоналу. Проте, з розвитком технологій та зростанням обсягів даних, використання штучного інтелекту в сільському господарстві може стати ще більш ефективним у майбутньому.

Управління вартістю підприємств агропромислового комплексу (АПК) України є важливим питанням для забезпечення сталого розвитку галузі та підвищення її конкурентоспроможності. Ефективне управління вартістю дозволяє підприємствам АПК оптимізувати свої витрати, підвищувати рентабельність та створювати додаткову вартість для акціонерів та інвесторів. Розглянемо аспекти управління витратами в українському агробізнесі.

Оптимізація виробничих процесів, ефективне використання ресурсів, впровадження енергозберігаючих технологій та скорочення непродуктивних витрат допоможуть знизити операційні витрати та підвищити ефективність діяльності підприємств АПК.

Ефективне управління логістичними процесами, оптимізація транспортних маршрутів, раціональне використання складських приміщень та налагодження партнерських відносин з постачальниками та клієнтами допоможе знизити логістичні витрати та підвищити ефективність ланцюгів поставок.

Дотримання стандартів якості, отримання відповідних сертифікатів та впровадження систем управління якістю дозволить підприємствам АПК виходити на нові ринки, задовольняти вимоги споживачів та підвищувати ціни на свою продукцію [3].

Інвестиції в наукові дослідження, розробку та впровадження інновацій у виробничі процеси, продукти та послуги дозволять підприємствам АПК створювати додаткову вартість, підвищувати конкурентоспроможність та захоплювати нові ринкові ніші.

Ефективна система мотивації та розвитку персоналу, навчання та підвищення кваліфікації працівників, створення сприятливого робочого середовища допоможуть підвищити продуктивність праці та залучити та утримати кваліфікованих фахівців у галузі АПК.

Раціональне управління грошовими потоками, оптимізація структури капіталу, залучення інвестицій та ефективна реалізація інвестиційних проєктів дозволять підприємствам АПК розширювати свою діяльність, модернізувати виробничі потужності та підвищувати свою ринкову вартість [4].

Таким чином, комплексний підхід до управління вартістю, який враховує всі аспекти діяльності підприємств АПК України, є необхідним для забезпечення їх стійкого зростання, підвищення конкурентоспроможності та створення додаткової вартості для всіх зацікавлених сторін.

В умовах війни управління вартістю підприємств АПК України набуває особливої ваги та складності. Військові дії, руйнування інфраструктури, порушення логістичних ланцюгів, брак ресурсів та фінансова нестабільність створюють безпрецедентні виклики для агропромислового сектору. Розглянемо

аспекти управління витратами в сільському господарстві в умовах військового стану.

Забезпечити безперервність виробництва та мінімізацію втрат. Сюди входить розробка планів безперервності діяльності та аварійного відновлення, диверсифікація виробничих потужностей у різних регіонах, а також пошук альтернативних постачальників сировини та матеріалів.

Оптимізація логістики та ланцюгів постачання. Сюди можна віднести пошук альтернативних маршрутів та способів транспортування, налагодження нових логістичних партнерств та створення резервних складських потужностей у безпечних регіонах [5].

Управління фінансовими ризиками. Сюди входить жорстке управління грошовими потоками та ліквідністю, реструктуризація боргів та пошук додаткових джерел фінансування та хеджування ризиків волатильності цін та курсів валют.

Зберігання та мотивування персоналу. Це є забезпечення безпеки працівників та їхніх сімей, гнучкі графіки роботи та дистанційна зайнятість за можливості, додаткові виплати та соціальний захист.

Адаптація виробничих процесів. Скорочення неперіоритетних видів діяльності, переорієнтація на продукцію військового/стратегічного значення, використання місцевих ресурсів та спрощення технологій.

Підтримка з боку держави. Сюди входить доступ до пільгових кредитів та податкових канікул, державні гарантії та страхування ризиків, а також сприяння експорту сільгосппродукції.

Міжнародна співпраця та залучення інвестицій. Сюди відноситься активна співпраця з міжнародними партнерами, пошук зовнішніх інвесторів та кредиторів та участь у програмах допомоги та відбудови.

Лише вживаючи комплексних заходів та адаптуючи стратегію управління вартістю до воєнних реалій, підприємства АПК зможуть мінімізувати збитки, зберегти операційну діяльність та підготуватися до відновлення в повоєнний період. Підтримка з боку держави та міжнародної спільноти також відіграватиме ключову роль [6].

Управління вартістю підприємств АПК за допомогою штучного інтелекту може охоплювати кілька ключових аспектів.

Оптимізація ланцюгів постачання. ШІ може допомогти оптимізувати логістику та ланцюги постачання сільгосппродукції шляхом аналізу великих даних, прогнозування попиту, моделювання різних сценаріїв і вибору найефективніших маршрутів доставки. Це сприятиме зниженню витрат і підвищенню ефективності.

Прецизійне землеробство. Використання технологій ШІ, таких як комп'ютерний зір, сенсорні мережі та аналіз даних, дозволяє оптимізувати використання ресурсів (добрив, засобів захисту рослин тощо) залежно від реальних потреб різних ділянок поля. Це скорочує витрати і підвищує врожайність.

Прогнозування врожайності та цін. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати історичні дані погоди, ґрунтів, технологій вирощування та ринкових чинників для прогнозування майбутньої врожайності та коливань цін на сільгосппродукцію. Це допомагає підприємствам краще планувати виробництво та реалізацію продукції.

Моніторинг стану обладнання. ШІ може відстежувати стан сільськогосподарської техніки та обладнання за допомогою датчиків та аналізу даних. Це дозволяє вчасно виявляти потенційні поломки та проводити превентивне обслуговування, скорочуючи простой та витрати на ремонт.

Автоматизація процесів. Впровадження роботизованих систем на основі ШІ для автоматизації таких процесів, як збирання врожаю, сортування, пакування тощо, може значно підвищити продуктивність та знизити потребу у ручній праці.

Персоналізовані рекомендації. Використовуючи дані щодо конкретних полів, погодних умов та історичних результатів, ШІ може надавати персоналізовані рекомендації щодо оптимальних сільськогосподарських практик, вибору культур, добрив та інших ресурсів для максимізації віддачі та мінімізації витрат.

Ефективне впровадження рішень ШІ в цих та інших аспектах здатне значно підвищити рентабельність підприємств АПК, оптимізувати витрати та забезпечити стійкий ріст вартості бізнесу [7].

Отже, управління вартістю є критично важливим для забезпечення сталого розвитку та підвищення конкурентоспроможності підприємств агропромислового комплексу України. В мирний час основними напрямками управління вартістю є оптимізація операційних витрат, логістики, підвищення якості продукції, впровадження інновацій, розвиток людських ресурсів та ефективне управління фінансами й інвестиціями. Комплексна реалізація заходів у цих сферах дозволяє підприємствам АПК максимізувати свою ринкову вартість, рентабельність та інвестиційну привабливість.

Однак, в умовах війни процес управління вартістю ускладнюється через руйнівний вплив бойових дій на інфраструктуру, логістику, фінансову сферу та ресурсне забезпечення. Ключовими завданнями для підприємств АПК стають забезпечення безперервності виробництва, мінімізація втрат, оптимізація логістики, управління фінансовими ризиками, збереження персоналу, адаптація виробничих процесів.

Досягнення цих цілей вимагає розробки планів безперервності діяльності, диверсифікації, пошуку альтернативних постачальників та ринків збуту, реструктуризації боргів, залучення додаткового фінансування, ефективної роботи з персоналом. Надзвичайно важливими є державна підтримка, міжнародна співпраця та залучення зовнішніх інвестицій.

Лише вживаючи комплексу заходів, адаптуючи стратегію управління вартістю до викликів війни, підприємства АПК зможуть пом'якшити негативний вплив, зберегти операційну діяльність і підготуватися до відновлення та розвитку в повоєнний період. Ефективне управління вартістю як під час війни, так і в мирний час, є запорукою процвітання агропромислового комплексу та зміцнення економіки України в цілому.

Отже, застосування ШІ в управлінні вартістю підприємства може значно підвищити його конкурентоспроможність, ефективність та прибутковість. ШІ може допомагати в розробці бюджетів та прогнозів, аналізуючи великі обсяги фінансових даних і виявляючи приховані закономірності.

Список літератури

1. Лесик Л.І., Петрушка Т.О., Ємельянов О.Ю. Ринкова вартість як один з індикаторів формування і оцінювання економічного потенціалу підприємства. *International scientific e-journal ЛОГОΣ. ONLINE*. 2020. №6.

URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.06.02.html> (дата звернення 23.05.2024)

2. Куклінова Т.В., Дегтярьова О.О. СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В

ОПТИМІЗАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2024. Том 326. № 1. С. 359-362.

3. Циган Р., Лижова Є. Аналіз підходів та методів оцінки вартості підприємства. *Молодий вчений*. 2020. №11 (87). С. 209-214.

4. Бурбан О.В. Роль оцінювання вартості як інструмента підготовки рішень для обґрунтування ринкової капіталізації підприємства. *Економічний форум*. 2021. № 1(1). С.116-121.

5. Алескерова Ю.В., Тодосійчук В.Л. Теоретичні та практичні аспекти оцінювання вартості підприємства. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2022. № 1 (59). С. 107-121.

6. Ареф'єв С.О., Ареф'єва О.В. Управління комплексною вартістю підприємства через інструменти цифрового маркетингу. *БізнесІнформ*. 2023. №3. С.211- 220.

7. Гурочкіна В.В., Резнік С.В. Деякі аспекти розвитку смарт промисловості України. *Економіка та суспільство*. 2022. №39.

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ

Бондаренко Наталія Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічного моделювання, обліку та статистики

Ємел'янова Альона Дмитрівна

студентка факультету економіки
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Вдосконалення обліку та звітності бюджетних установ є актуальною проблемою в сучасних умовах. Потреба підвищення прозорості та підзвітності бюджетних установ зумовлена сучасними вимогами до фінансової прозорості. Недостатня прозорість у фінансових операціях може призвести до нецільового використання бюджетних коштів та зниження довіри до державних установ. Відставання від міжнародних стандартів є ще однією важливою проблемою. Бюджетні установи часто використовують застарілі методи обліку, що не відповідають міжнародним стандартам, зокрема IPSAS (International Public Sector Accounting Standards). Гармонізація національної системи обліку з міжнародними стандартами є необхідною для підвищення якості фінансової інформації.

Крім того, технологічна відсталість бюджетних установ уповільнює обробку фінансової інформації та збільшує ризик помилок. Інтеграція новітніх технологій, таких як ERP-системи, може значно покращити якість та швидкість фінансового обліку. Недостатня кваліфікація персоналу також є важливою проблемою, адже працівники бюджетних установ часто мають недостатні знання та навички для роботи з сучасними стандартами обліку та звітності. Підвищення рівня професійної підготовки персоналу є ключовим фактором успішного вдосконалення обліку та звітності.

Для вирішення цих проблем необхідна інтеграція міжнародних стандартів обліку (IPSAS), що дозволить уніфікувати фінансову звітність та підвищити її достовірність і прозорість. Проведення навчальних семінарів та тренінгів для персоналу щодо застосування IPSAS сприятиме кращому розумінню та застосуванню цих стандартів. Автоматизація процесів обліку за допомогою сучасних інформаційних систем та технологій зменшить ризики помилок і підвищить оперативність обробки фінансової інформації. Актуалізація законодавства у сфері обліку та звітності бюджетних установ для забезпечення відповідності сучасним вимогам та стандартам також є важливим кроком. Внесення змін до існуючих нормативних документів з метою спрощення та удосконалення процедур обліку сприятиме більш ефективному управлінню бюджетними коштами.

Підвищення кваліфікації персоналу через регулярне проведення навчальних програм та курсів підвищення кваліфікації для працівників бюджетних установ забезпечить краще розуміння та застосування нових стандартів та технологій. Створення системи безперервного професійного розвитку у сфері обліку та звітності забезпечить постійне підвищення компетенції працівників.

У висновку можна сказати, що вдосконалення обліку та звітності бюджетних установ сприятиме підвищенню рівня прозорості та довіри до державних фінансових операцій. Інтеграція міжнародних стандартів обліку забезпечить уніфікацію та покращення якості фінансової інформації, що сприятиме ефективнішому управлінню бюджетними коштами. Автоматизація процесів обліку та використання сучасних інформаційних технологій зменшить ризики помилок і підвищить оперативність обробки фінансової інформації. Підвищення кваліфікації персоналу забезпечить краще розуміння та застосування нових стандартів та технологій, що, у свою чергу, покращить якість облікових процесів. Впровадження цих напрямків вдосконалення сприятиме ефективнішому використанню бюджетних ресурсів, покращенню фінансової дисципліни та зміцненню довіри до державних установ.

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Будько Оксана Володимирівна

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет

Сінельников Сергій Володимирович

здобувач першого (бакалаврського) рівня
Дніпровський державний технічний університет

У кожного підприємства у процесі діяльності виникає заборгованість перед фізичними та юридичними особами, яка, в окремих випадках, може займати значну частку у джерелах формування майна. Відповідно, керівництву підприємства слід здійснювати таку управлінську політику щодо заборгованості, яка б дозволяла приймати ефективні рішення щодо її оптимізації. За цих умов важлива роль у вирішенні цього завдання належить бухгалтерському обліку та економічному аналізу зобов'язань.

Згідно Закону України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» зобов'язання – заборгованість підприємства, що виникла внаслідок минулих подій і погашення якої в майбутньому, як очікується, приведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди [1].

Цивільний кодекс України визначає зобов'язання як правовідношення, в якому одна сторона (боржник) зобов'язана вчинити на користь другої сторони (кредитора) певну дію (передати майно, виконати роботу, надати послугу, сплатити гроші тощо) або утриматися від вчинення певної дії (негативне зобов'язання), а кредитор має право вимагати від боржника виконання його обов'язку [2].

Зобов'язання визнаються, якщо їх оцінка може бути достовірно визначена та існує ймовірність зменшення економічних вигод в майбутньому внаслідок його погашення [3].

Зобов'язання виступають у вигляді кредиторської заборгованості, яка виникає у результаті відносин з постачальниками (у разі, коли підприємство працює на умовах передоплати за товари, роботи, послуги); персоналом (нарахована заробітна плата, але за термінами не виплачена); бюджетом (нараховані, але не сплачені податки); засновниками (нараховані, але не виплачені дивіденди); покупцями (у разі, коли підприємство отримало передоплату за товари, роботи, послуги).

Співвідношення вказаних джерел походження кредиторської заборгованості залежить від особливостей діяльності компанії.

Управління кредиторською заборгованістю передбачає вирішення таких завдань:

- визначення особливостей формування кредиторської заборгованості;
- визначення системи показників стану кредиторської заборгованості;
- оперативне виявлення причин простроченої кредиторської заборгованості;
- визначення показників оптимального управління кредиторською заборгованістю;
- розробка кредитної політики, спрямованої на мінімізацію розрахунків на умовах наступної оплати;
- оперативне виявлення причин простроченої кредиторської заборгованості;
- розробка заходів щодо підвищення ефективності управління кредиторською заборгованістю.

Ефективне управління кредиторською заборгованістю передбачає її групування за класифікаційними групами (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація кредиторської заборгованості підприємства

Класифікаційна ознака	Види кредиторської заборгованості (КЗ)
1. За термінами погашення	поточна; довгострокова
2. За джерелами виникнення	зовнішня (заборгованість покупцям, замовникам, бюджету, банкам, орендодавцям тощо); внутрішня (перед персоналом підприємства)
3. За своєчасністю погашення	нормальна; прострочена
4. За способом погашення	монетарна; немонетарна
5. За виконанням умов договору	КЗ, термін оплати якої не настав; КЗ з простроченим терміном, КЗ з відстрочкою платежу
6. За видами	КЗ за товари, роботи, послуги; КЗ за виданими векселями; КЗ за отриманими авансами; КЗ за розрахунками з бюджетом та зі страхування; КЗ з оплати праці; КЗ за банківськими кредитами; інша КЗ

Джерело: складено авторами

Головне завдання бухгалтерського обліку кредиторської заборгованості полягає у формуванні повної, якісної та достовірної інформації про кредиторську заборгованість підприємства. Похідними завданнями є забезпечення наявності первинних документів з обліку кредиторської заборгованості, формування звітної інформації, здійснення контролю за виникненням та своєчасним погашенням кредиторської заборгованості. Обліковий процес передбачає збір інформації про кредиторську заборгованість на рахунках класів 5 «Довгострокові зобов'язання» та 6 «Поточні зобов'язання».

Облікова система надає інформаційну базу для проведення економічного аналізу. Необхідність аналітичної оцінки кредиторської заборгованості підприємства виникає у межах оцінки вартості бізнесу у цілому. Основною метою аналізу кредиторської заборгованості є визначення потенціалу формування залучених фінансових коштів підприємства. Завданнями аналізу кредиторської заборгованості є:

- 1) вивчення динаміки зміни складу і структури кредиторської заборгованості;
- 2) порівняння дебіторської і кредиторської заборгованості;
- 3) розрахунок оборотності кредиторської заборгованості;

4) розрахунок показників фінансового стану підприємства.

Аналіз складу і структури кредиторської заборгованості передбачає розрахунок та оцінку коефіцієнтів, які характеризують структуру заборгованості (визначення питомої ваги окремого виду заборгованості у загальній сумі заборгованості або всього майна підприємства).

Порівняння дебіторської і кредиторської заборгованості передбачає розрахунок коефіцієнтів, які характеризують їх співвідношення. При цьому ідеальним вважається перевищення термінів платежів дебіторів над термінами погашення кредиторської заборгованості.

Розрахунок оборотності кредиторської заборгованості передбачає визначення таких показників як середня кредиторська заборгованість, оборотність кредиторської заборгованості, період погашення оборотності кредиторської заборгованості, частка кредиторської заборгованості у поточних пасивах.

До показників фінансового стану, на які має вплив величина кредиторської заборгованості, відносяться коефіцієнти ліквідності (загальної проміжної, абсолютної), коефіцієнти фінансової стійкості, зокрема, фінансової залежності та концентрації залученого капіталу.

Таким чином, управління кредиторською заборгованістю на підставі інформації, яку генерує обліково-аналітична система, дозволяє підприємству оптимізувати свої витрати, ефективно використовувати капітал, формувати надійні відносини з контрагентами. Ефективність управління кредиторською заборгованістю забезпечується за допомогою контролю оборотності коштів у розрахунках, побудови аналітичного обліку, який надасть інформацію про терміни погашення, про утворення прострочень, про наявність векселів тощо. Ці заходи дозволять знизити величину кредиторської заборгованості, підвищити ділову активність та допоможуть зберегти репутацію підприємства.

Список літератури

1. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14/ed20180701#Text>
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. №435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
3. НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затв. наказом МФУ від 07.02.2013 р. №73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ АУДИТОРСЬКОЇ ПЕРЕВІРКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Будько Оксана Володимирівна

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет

Слайковська Євгенія Дмитрівна

здобувач першого (бакалаврського) рівня
Дніпровський державний технічний університет

Важливу роль при здійсненні аудиторської перевірки займає процес планування, як початковий етап здійснення аудиту на підприємстві. Планування слід розглядати як формування загальної стратегії аудиту, яка визначає сферу застосування аудиту, терміни і напрями проведення аудиту та виступає керівництвом для розроблення плану аудиту. За цих умов виникає необхідність здійснення ефективного планування процесу аудиту, яке оптимально враховуватиме ресурси аудиторської фірми, час та можливість виявлення помилок.

Планування аудиту здійснюється на підставі Міжнародного стандарту аудиту (МСА) 300 «Планування аудиту фінансової звітності» [1]. Відповідно до МСА 300 аудитор має впевнитися у доцільності відносин із замовником та виконання аудиторського завдання. Для цього слід оцінити:

- чесність власників, керівників та осіб, відповідальних за корпоративне управління;
- компетентність аудиторської групи та наявність у неї необхідних ресурсів;
- можливість дотримання аудиторською фірмою відповідних етичних принципів;
- значимі питання, які виникли у процесі попереднього або поточного виконання аудиторського завдання [1].

Після цього аудиторською фірмою здійснюється розроблення загальної стратегії та плану аудиту. Загальна стратегія аудиту визначає:

- характеристику аудиторського завдання;
- цілі залучення у проведення аудиту для планування його термінів та характер необхідної комунікації;
- оцінку факторів, які є значимими при здійсненні аудиторської перевірки;
- результати попередніх аудиторських перевірок;
- характер, часові межі та обсяг ресурсів, які необхідні для виконання аудиторського завдання.

Згідно МСА 300 планування є постійним та таким, що повторюється, процесом. План аудиту має визначати характер, терміни і обсяг запланованих процедур, оцінку ризиків відповідно до МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання

ризиків суттєвого викривлення», характер, терміни і обсяг подальших аудиторських процедур на рівні тверджень, інші заплановані процедури.

Всі ці особливості мають бути враховані аудитором при плануванні аудиторських процедур на всіх ділянках аудиту, зокрема, при перевірці фінансових результатів діяльності підприємства.

Метою аудиту фінансових результатів є визначення достовірності формування фінансових результатів та розкриття інформації про них у фінансовій звітності, а також перевірка законності розподілу та використання прибутку підприємства.

Водночас основною метою планування аудиту фінансових результатів є забезпечення проведення аудиту згідно відповідних стандартів і правил.

Планування аудиту фінансових результатів має базуватися на таких принципах:

- комплексність – передбачає взаємозв'язок всіх етапів діяльності з планування аудиту;
- безперервність – визначає взаємозв'язок стратегії і тактики планування аудиту;
- оптимальність – забезпечує розробку різних варіантів плану аудиту та вибір найбільш результативного;
- мобілізація – передбачає визначення найбільш ефективного використання часу спеціалістів.

Слід виділити такі етапи планування аудиту фінансових результатів:

1) здійснення попереднього планування. На цьому етапі здійснюється збір інформації про зовнішні фактори, які мають вплив на господарські операції та які відображають економічний стан держави та галузеві особливості, а також про внутрішні фактори (особливості діяльності), організаційно-управлінську структуру замовника, його контрагентів, порядок формування та розподілу прибутку, особливості організації бухгалтерського обліку та системи внутрішнього контролю тощо. На підставі цього здійснюється визначення строків та необхідних ресурсів для проведення аудиту. На цьому етапі аудитор готує такі документи, як опис бізнесу, опис системи бухгалтерського обліку та системи внутрішнього контролю, матеріали експрес-аналізу звітності підприємства;

2) узгодження із замовником, що передбачає вирішення організаційних питань;

3) укладання та підписання договору;

4) формування, розгляд та погодження загального плану аудиту фінансових результатів;

5) формування програми аудиту витрат, доходів та фінансових результатів;

6) розробка робочої документації для проведення аудиту фінансових результатів;

7) здійснення моніторингу та коригувань у процесі аудиту фінансових результатів.

Слід виділити такі методи планування аудиту фінансових результатів:

- планування на основі ризиків – найбільш поширений метод, оскільки передбачає зосередження аудиту на сферах, які мають найбільший ризик;
- клієнтне планування – використовується за умови відмінного володіння аудитором інформацією про особливості бізнес-діяльності підприємства;
- проектне планування – використовується для одночасних проектів аудиторської фірми.

Отже, планування аудиту фінансових результатів забезпечує визначення стратегії, обсягів та методів проведення аудиторської перевірки, що надає можливість для успішного виявлення помилок, шахрайства та інших недоліків у процесі обліку формування фінансових результатів та використання і розподілу прибутку. Планування аудиту дозволяє оцінити наявні ризики та обрати аудиторські процедури, які забезпечать ефективність аудиторської перевірки.

Список літератури

1. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг: видання 2020 р. / Пер. з англ. К.: Міжнародна федерація бухгалтерів, Аудиторська палата України, 2017, ч. 1. 1142 с. URL: https://www.apob.org.ua/?page_id=3482

ДЕМОГРАФІЧНІ ЗРУШЕННЯ РОБОЧОЇ СИЛИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Дашенко Наталя Миколаївна

Кандидат економічних наук, доцент
Національного університету «Одеська політехніка»

Ачарова Дар'я Олегівна

Студентка 3 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Національного університету «Одеська політехніка»

Демографічні зрушення робочої сили – це важливий аспект сучасного світу, який відображає вплив демографічних процесів на ринок праці. Постійні зміни у віковій структурі населення, рівень народжуваності та міграційні процеси мають значний вплив на склад та розміри робочої сили в країні. У зв'язку з цим, аналіз та розуміння демографічних зрушень стає ключовим для розвитку ефективних стратегій управління ринком праці, забезпечення сталого економічного зростання та соціальної стабільності.

Війна підвищила ризики та невизначеності, створивши бар'єри для вільного руху факторів виробництва та робочої сили призвівши до руйнування інститутів ринку праці та їх ефективного функціонування. Проблеми в економіці у поєднанні зі значними внутрішніми переміщеннями та потоками біженців, призводять до масштабних втрат у сфері зайнятості та доходів. Зростання рівня безробіття, соціальне відчуження, гендерна нерівність, дискримінація на робочому місці, у т.ч. по відношенню до молоді, поширення бідності – серед головних негативних соціальних наслідків війни[1].

Одним з основних демографічних зрушень є старіння населення. Збільшення середнього віку населення призводить до зменшення робочої активності та зростання пропорції людей, які перебувають у пенсійному віці. Скорочення народжуваності, масова міграція населення молодших вікових груп тільки ще більше посилює старіння населення, яке розпочалося ще до повномасштабного вторгнення, а сьогодні до цього додалися ще й статеві диспропорції через те, що виїхала велика кількість жінок. Якщо ж говорити про повернення мігрантів в Україну, то кожен місяць продовження війни зменшує вірогідність їх повернення на 2%[2].

На початок 2022 року населення України з урахуванням анексованого Криму та тимчасово окупованих регіонів Донецької та Луганської областей становило 42 мільйони. Вже на початок 2024 року ця кількість скоротилася до приблизно 35 мільйонів[3]. За оцінкою Інституту демографії, населення України до 2041 року може скоротитися до 28,9 млн осіб, а до 2051-го – до 25,2 млн осіб. За сценарію змін чисельність населення може становити 33,9 млн осіб на початок 2041 року та 31,6 млн – на початок 2051-го[4].

Крім того, зміна у структурі працездатного населення також впливає на ринок праці. Суттєвим став дисбаланс між попитом та пропозицією робочої

сили. Попит на робочу силу різко зменшився через неможливість працювати у зонах бойових дій, зниження попиту на товари та послуги, проблеми з логістикою та невизначеність майбутнього. Окрім того, в країні має місце значна тінізація ринку праці — багато вакансій пропонуються без оформлення, як підробіток тощо. Зрозуміло, що в таких умовах ні на легальну зарплату, ні на якісь соціальні гарантії, ні на стаж, українці не можуть розраховувати[1].

За оцінками дослідницької агенції «Info Sapiens», у січні 2024 р. показник безробіття становив 17 %. Проблеми використання робочої сили загострюються в умовах поглиблення сформованих дисбалансів на ринку праці. Станом на 1 січня 2024 р. загальна чисельність безробітних, зареєстрованих у Державній службі зайнятості (ДСЗ), становила 96,1 тис. осіб (серед них понад 40 % мають вищу освіту) за наявності 40,2 тис. одиниць вакансій. Протягом 2023 р. мали статус безробітних 483,2 тис. осіб проти 867,6 тис. осіб – у 2022 р., з них у 2023 р. працевлаштовано 160,1 тис. осіб та пройшли професійне навчання 32,9 тис. осіб, у 2022 р. відповідно – 248,8 тис. осіб та 46,6 тис. осіб.

За даними «Work.ua», станом на січень 2024 р., як порівняти з лютим 2022 р., за кількістю пропозицій роботи ринок праці відновився на 93 %. Але відновлення відбувається нерівномірно в регіональному розрізі. Порівняно з довоєнними показниками, найбільше зросла кількість вакансій у таких областях: Закарпатській (155 %), Івано-Франківській (146 %), Хмельницькій (125 %), Львівській (123 %), Вінницькій (120 %), Рівненській (118 %) та Чернівецькій (116 %). За абсолютною кількістю пропозицій роботи незмінними лідерами є: Київська (30 913 вакансій), Львівська (8 473), Дніпропетровська (8 452), Одеська (5 752) та Харківська (3 347) області. У зазначених областях зосереджено 63 % від усіх вакансій (рис. 1)[5].

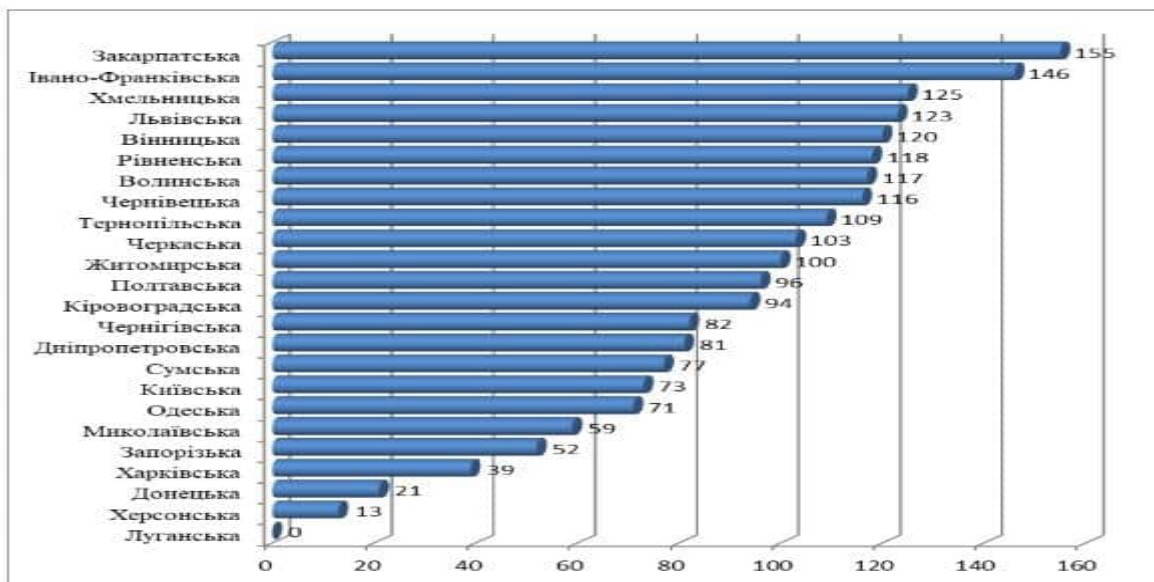


Рис. 1. Відновлення регіональних ринків праці України за кількістю вакансій (січень 2024 р. до лютого 2022 р.), % .(сформовано за допомогою [7])

В умовах підвищеної турбулентності на ринку праці проблеми, пов'язані з пошуком якісних робочих місць, ускладнюються нестачею вмотивованості

працівників. Основа такої мотивації – регулярний стабільний дохід. Пропонований роботодавцями рівень оплати праці в нашій країні не завжди відповідає очікуванням шукачів роботи. За даними офіційної статистики, середній розмір заробітної плати у вакансіях у 2023 р. порівняно з Національним інститут стратегічних досліджень попереднім роком зріс на 14,6 % та становив 11 559 грн. Але заробітна плата сьогодні залежить від багатьох факторів: науково-технічного, організаційного, економічного, фінансового, соціального характеру та має регіональні відмінності. На регіональні відмінності значною мірою впливають розміщення економічної та соціальної інфраструктури й збереження високої диференціації заробітної плати в міжгалузевому та міжпрофесійному рівнях. Значно впливають на вартість робочих місць конкуренція за робочі місця на регіональних ринках праці та зростання попиту на окремі професії у реаліях війни. Так, протягом 2023 р. зросла заробітна плата у будівельників, особливо у звільнених та прифронтових регіонах, адже збільшилась потреба у виконанні робіт з відбудови постраждалих міст, зведенні будинків, відновленні інфраструктури у звільнених громадах. На 13 % порівняно з 2022 р. зріс попит на водіїв усіх видів доставок, логістики продуктових мереж та водіїв спецтехніки. Заробітна плата цієї категорії вакансій збільшилась на 11 %. Одним із головних факторів, що впливає на заробітну плату, є зростання попиту на послуги представників професій «синіх комірців», електриків та електротехніків, механіків та технічних робітників через структурні зміни в економіці й збільшення використання техніки та машин у різних галузях економіки, потреби відновлювальних робіт[5].

У підсумку в 2023 р. амплітуда міжрегіонального коливання розміру середньої заробітної плати у вакансіях становила 6 570 грн. Вищою за середній рівень по Україні була зарплата лише в 7 областях. З точки зору розмірів трудових доходів найпривабливіші пропозиції вільних робочих місць були у Херсонській, Львівській, Хмельницькій, Київській, Черкаській і Дніпропетровській областях. Найнижчі середні зарплати у вакансіях у 2023 р. зафіксовано в Луганській, Вінницькій та Сумській областях, де рівень показника був меншим на 30 %, ніж в областях з найвищим рівнем зарплат (рис. 2)[5].

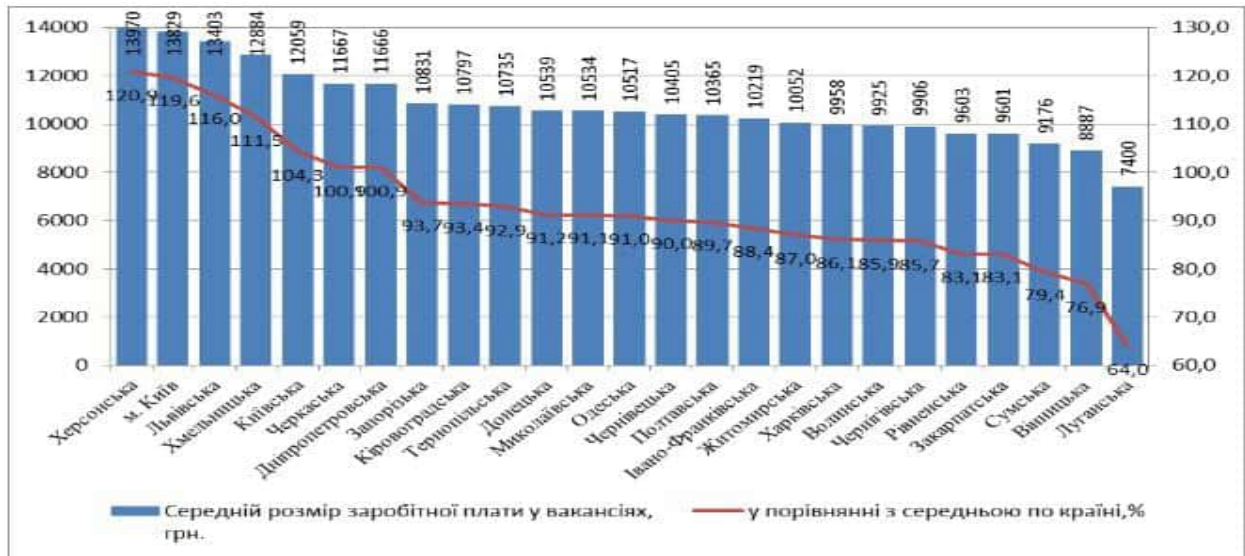


Рис. 2. Середній розмір заробітної плати у вакансіях (ліва шкала) та його відношення до середнього значення по Україні (права шкала) у регіонах України в 2023 р.(сформовано за допомогою даних Державної служби зайнятості)

Щодо кожної проблеми з демографічною ситуацією у стратегії запропоновано рішення, які представлені в таблиці 1:

Цілі	Характеристика
1.Підвищення народжуваності	Робити це пропонують шляхом створення середовища, дружнього до сімей з дітьми; підвищення економічної самодостатності сімей; створення сприятливих умов поєднання батьківства з роботою; комплексної підтримки сімей.
2.Зниження рівня смертності	Знижувати рівень передчасної смертності планують, зокрема, поліпшенням загального стану здоров'я населення, підвищенням доступності медичної допомоги тощо.
3.Міграційний приріст	Пропонується сприяти поверненню в Україну біженців та залучати представників української діаспори[4].
5.Зменшення масштабів безробіття	Зменшення масштабів безробіття є пріоритетним для держави та потребує вжиття невідкладних заходів. Серед таких заходів важливим є розширення поля прикладання праці. Створення нових

	робочих місць попередить довгострокову стагнацію виробничої активності, поширення хронічного безробіття, сприятиме зменшенню економічного навантаження на працюючих, посиленню мотивації до праці, зростанню надходжень до бюджетів і соціальних фондів»[6].
6.Інші цілі	Адаптація соціуму до демографічного старіння та формування умов для активного довголіття та подолання негативних демографічних тенденцій завдяки розвитку можливостей якісного життя в Україні[4].

Табл. 1. Рішення демографічної ситуації

Подальша стабілізація регіональних ринків праці в умовах війни та повоєнної відбудови потребує: реалізації низки заходів, орієнтованих на відновлення, розвиток та модернізацію бізнес-середовища; формування адаптивності робочої сили; навчання найбільш конкурентним професіям, максимального залучення в трудову сферу внутрішньо переміщених осіб; ефективності дій щодо працевлаштування молоді, використовуючи успішно впроваджені кейси інших країн Європи; збільшення нових якісних робочих місць завдяки відкриттю нових індустріальних парків з метою алокації нових бізнесів та зростання масштабів діяльності вже переміщених виробництв; активізації діяльності центрів підтримки підприємництва; надання консалтингової підтримки підприємницьким ініціативам; запровадження державних програм відновлення бізнесу та механізмів страхування воєнних ризиків; реформування підходів до державного замовлення, що допоможе протидіяти структурному безробіттю та зменшенню кадрового дефіциту тощо[5].

Демографічні зрушення робочої сили мають значний вплив на економіку та соціальну сферу країни. Для успішного вирішення цих проблем необхідно розвивати комплексні стратегії, спрямовані на забезпечення адаптації ринку праці до змін у демографічній ситуації, підвищення кваліфікації населення та створення сприятливих умов для залучення та утримання робочої сили.

Таким чином, зміни, спричинені повномасштабним збройним нападом Росії на Україну вплинули на функціонування ринку праці України в цілому та його регіональних підрозділів зокрема, поглибивши проблеми дисбалансу та диспропорційності. Зокрема, вони поглибили проблеми незбалансованості та диспропорційності. Рівень відновлення регіонального ринку праці залежить від низки факторів, серед яких: віддаленість від лінії зіткнення, зміна ємності ринку праці внаслідок переміщення підприємств, підприємницька активність, ефективність політики сприяння зайнятості, стимулювання розвитку бізнесу, ефективність політики сприяння зайнятості, стимулювання розвитку бізнесу,

бізнес-середовище, трудова міграція, стійкість ринку праці в регіоні, стійкість ринку праці та трудова міграція в регіоні, серед іншого.

Список літератури

1. О. Пищуліна, К. Маркевич. Ринок праці в умовах війни: основні тенденції та напрями стабілізації. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2022/07/18/2022-ANALIT-ZAPIS-PISHULINA-2.pdf>

2. М. Бабенко. Як Україна через демографічну кризу до 2036 року перетвориться на країну самотніх бабусь – прогноз. URL: <https://thepage.ua/ua/news/demografichni-problemi-ukrayini-do-2036-roku-doslidzhennya>

3. В. Хлюдзинський. На Україну чекає демографічна криза: експерт озвучив жахливі цифри. URL: <https://www.unian.ua/society/na-ukrajinu-chekae-demografichna-kriza-demograf-ozvuchiv-zhahlyvi-cifri-12520782.html>

4. В Україні розробили стратегію демографічного розвитку. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/03/28/novyna/suspilstvo/ukrayini-rozrobyly-stratehiyu-demografichnoho-rozvytku-detali>

5. Відновлення ринку праці в Україні в умовах війни: регіональні аспекти. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/vidnovlennya-rynku-pratsi-v-ukrayini-v-umovakh-viyny-rehionalni>

6. Безробіття в Україні в період повномасштабної війни. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/bezrobittya-v-ukrayini-v-period-povnomasshtabnoyi-viyny>

7. Сайт пошуку роботи №1 в Україні. URL: <https://www.work.ua/>

УКРАЇНЦІ ЗА КОРДОНОМ. ЧИННИКИ ПОВЕРНЕННЯ

Двігун Алла Олександрівна,
доктор економічних наук, професор,
головний науковий співробітник,
Національний інститут стратегічних досліджень

З України виїхали через війну, за даними ООН, близько 6,3 млн осіб.

За розрахунками Центру економічної стратегії за кордоном через війну перебуває 5,6–6,7 млн українців.¹ Якщо активна фаза війна затягнеться на рік і довше, країну залишать ще більше людей – тоді щонайменше 5 мільйонів біженців не повернуться додому. Окрім цього, українців примусово вивозять в Росію: тільки за офіційними даними з початку війни до РФ депортували 1 мільйон 200 тисяч наших громадян. Серед них – 240 тисяч дітей.

Переважає більшість українців, що перебувають за кордоном, – це жінки (найбільша частка жінок 35–49 років) та діти. Згідно з даними Європейської служби статистики, найбільша частка українських біженців перебуває в Німеччині (27%) та Польщі (24%).

Найбільша частка населення виїхала із Запорізької області (23%), а також Києва та Київської області (близько п'ятої частини від довоєнного населення). Від 15% до 20% населення виїхало з Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської областей.

Велика частина українських біженців через війну втратила доходи.

Переважає більшість дорослих біженців (70%) має вищу освіту. Цей показник набагато вищий, ніж частка людей з вищою освітою в Україні (29%) та в ЄС (33%).

В Європейському Союзі усі українці мають право на отримання статусу тимчасового захисту. Хоча цей статус і надає право на проживання, роботу, освіту та медицину в усіх країнах ЄС, умови життя українців в різних країнах ЄС суттєво різняться. Оскільки деякі із них, як-от Німеччина, забезпечують суттєві соціальні виплати, а в інших, як-от у Польщі, такі виплати є невисокими або відсутні зовсім. Різна політика країн приводить до різної адаптації українців до ринку праці. У Німеччині працюють лише 15% біженців, в Італії – 12%. У Польщі працевлаштувався 41% українців, у Чехії – 47%.

Можна виділити такі групи **біженців**: 1. біженці- переважно жінки середнього віку з дітьми; 2. мігранти, що виїхали за кордон не лише через війну, а й для роботи; 3. люди, які частіше за інші групи працюють за спеціальністю та менше готові працювати не за нею; 4. біженці, що виїхали із зони бойових дій: це українці, які найбільше постраждали від війни.

В ЄБРР провели опитування українських біженців (*станом на січень 2024 року*). За результатами опитування лише невелика кількість людей вказали, що

¹ <https://ces.org.ua/refugees-from-ukraine-ukr-final-report/?fbclid=IwAROLLrcNEXU-jNvJeHlyBMYD1inUmhqIUHyroViTcayJU1HYyLUq8hlDvPc>

мають намір оселитись за кордоном. Намір повернутись однаково сильний в різних вікових категоріях, різних статях, різних рівнів освіти. Звичайно, потужним рушієм буде об'єднання сімей.²

Аналогічно, згідно з опитуванням Info Sapiens на замовлення ЦЕС, переважна кількість українців (63%), які зараз перебувають за кордоном, планують повернутися до України.

Проте багато чинників ставлять під сумнів повернення біженців.

По-перше, чим довше триватиме війна, тим більше українців знайдуть роботу за кордоном та адаптуються до життя там. По-друге, навіть якщо життя в Україні подобається більше, ніж життя за кордоном, деякі українці вважають, що перспективи для їхніх дітей кращі за кордоном, тому готові терпіти тимчасові незручності заради майбутнього дітей.

Окрім того, людям, що виїхали за кордон із зони бойових дій, може бути нікуди повертатись, тож повернення залежить від швидкого відновлення їхніх регіонів або ж надання підтримки для переїзду в інші регіони України. Іншими потенційними причинами того, чому більша кількість українців може залишитись за кордоном, є небажання респондентів опитувань давати «соціально небажані відповіді», а також інтерпретація «повернення в Україну» як тимчасового відвідування.

Також треба рахувати, що українці адаптуються до ринків праці ЄС швидше за біженців попередніх хвиль, що не дивно, зважаючи на високий рівень освіти й кваліфікації українців, надання ЄС усім українцям статусу тимчасового захисту, який надає право на роботу одразу, а також готовність українців на додаткові зусилля для пошуку роботи. Тобто, українцям буде легше адаптуватись до життя за кордоном, аніж біженцям попередніх хвиль, що збільшує ризик того, що вони не повернуться в Україну.

Несприятливий психологічний клімат – одна з причин, яка може заважати повернутися. Зараз намічається негативне ставлення до тих, хто виїхав. Тих, хто залишився, переживаючи певні проблеми війни, дратують проблеми українців за кордоном. Тут вони під бомбами, а там проблеми – незручне житло чи невчасно виплатили гроші

За різними розрахунками, в залежності від різних сценаріїв, за кордоном можуть залишитися від 1,3 млн до 5 млн українців.³

Неповернення українців матиме суттєвий вплив на українську економіку, Оскільки, людський ресурс є головним для відродження економіки. Тим більш, що демографічна ситуація станом на зараз є не найкращою. За даними Інституту демографії та проблем якості життя НАН України⁴:

-знижується чисельність населення:

- 1 січня 2022 року - 42 млн осіб;

2 The Effect of Conflict on Ukrainian Refugees' Return and Integration

<https://www.ebrd.com/sites/ContentServer?c=Content&d=&rendermode=preview&cid=1395318373401&pagename=E BRD%2FContent%2FContentLayout>

3 <https://glavcom.ua/world/observe/ponad-3-mln-ukrajintsiv-zalishatsja-za-kordonom-rezultati-doslidzhennja-954400.html>

4 <https://www.msp.gov.ua/projects/870/>

- серпень 2023 року - 36,3 млн осіб, з них на підконтрольній українській владі територіях 31,5 млн осіб;

- **падає рівень народжуваності:**

- у 2012 році він становив 1,5 дітей на одну жінку;
- у 2020 році - 1,2;
- зараз знизився до 1,0;

- **скоротилася середня очікувана тривалість життя:** у 2020 році вона становила 66,4 року для чоловіків та 76,2 року для жінок. Зараз - 57,3 роки для чоловіків та 70,9 років для жінок;

- **нація старішає:** станом на 2021 рік кожен четвертий українець був старший за 60.

Якщо Україні не вдасться повернути біженців додому, то і без того важка демографічна ситуація переросте у катастрофічну.

Рекомендації

Щоб повернути якомога більше українців після закінчення війни, потрібно:

1. Налагодити співпрацю з державами ЄС для повернення українців. Потрібно переконати європейських партнерів, що повернення біженців – це ще один вид допомоги країні.

Чим більше людей повернеться, тим швидше зростатиме економіка. Це також сприятиме безпеці в Європі та означатиме, що ЄС потрібно буде витратити менше коштів на відбудову України.

2. Впровадити державну Програму швидкої післявоєнної відбудови постраждалих регіонів та надання допомоги біженцям з постраждалих регіонів. Людям, що виїхали за кордон із зруйнованих Росією міст, нема куди повертатися. Швидка та прозора відбудова має сприяти поверненню українців додому.

3. Відкриття ринку праці ЄС для українців після війни. Це означатиме, що українцям, які виїхали в ЄС через війну, не потрібно буде триматися за посвідку на проживання в Євросоюзі.

Знаючи, що в будь-який момент вони зможуть знову приїхати в ЄС, ці люди будуть більш схильними повертатися в Україну.

Список літератури

1. Опитування ООН щодо настроїв беженців з України

<https://www.slovoidilo.ua/2024/05/15/infografika/suspilstvo/vijna-ukrayini-yak-zminyuvalasya-kilkist-bizhencziv-yaki-planuyut-povernutys-dodomu>

2. Опитування КМІС українських біженців у Німеччині, Польщі та Чехії: Задоволеність життям за кордоном, повернення в Україну, інтерес до ситуації в Україні.

<https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1408&page=1>

3. Дорога додому. Як повернути в Україну біженців з-за кордону

<https://www.rbc.ua/ukr/news/doroga-domoy-vernut-ukrainu-bezhentsev-rubezha-1655823664.html>

4. UNHCR (2023a). Lives on Hold #4 – Intentions and perspectives of refugees from Ukraine: Regional Intentions Report.

<https://reliefweb.int/report/world/lives-hold-4-intentions-and-perspect...>

5. UNHCR (2023). Position on voluntary return to Ukraine.
<https://www.refworld.org/pdfid/649a7c744.pdf>

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ПРОЕКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ У ГОТЕЛЬНОМУ І РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

Жуков В.В.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри готельного і ресторанного бізнесу,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

В умовах ринкових відносин компанії розширюють свою діяльність у національному та міжнародному масштабі, використовуючи такі засоби, як укладання договорів про розподіл продукції, об'єднання компаній, придбання компаній і створення стратегічних об'єднань. Як показує досвід держав з ринковою економікою, наша країна має всі умови для розвитку проектного фінансування із залученням усіх джерел фінансування.

Процес інвестування здійснюється на основі інвестиційного проекту, а інвестиційна діяльність на основі збігу інвестиційного попиту та пропозиції. Сьогодні в державах з ринковою економікою, в тому числі і в Україні спостерігається посилення конкуренції між фінансово-кредитними установами та виникнення принципово нових можливостей в умовах розвитку потужного фінансового ринку, що спонукала підприємства, організації, фірми до пошуку інших способів підвищення дохідності своїх операцій. Одним із шляхів розв'язання даної проблеми виявився розвиток новітніх форм інвестиційної діяльності, а саме розвиток системи проектування.

Нині ринок інвестицій характеризується великим попитом і незначною пропозицією. У зв'язку з цим постає питання більш детального розгляду теоретичних аспектів інвестиційного проектування.

Дослідженням даної проблеми займалися наступні вчені: В.М. Гриньова, В.О. Коюда, Т.І. Лепейко, О.П. Коюда, Книш М.И., Перекатов Б.А., Тютіков Ю.П., Череп А.В., Пересада А.А., Кізима Х.Я.

Метою статті є узагальнене обґрунтування основних засад інвестиційного проектування.

Проект є організаційною формою реалізації процесу інвестування. Це поняття охоплює як стратегічне планування інвестиційної діяльності, так і практичну реалізацію щоденного оперативного управління нею.

Для того щоб повніше охопити багатofункціональність поняття «інвестиційний проект», визначимо його у двох аспектах [1]: як документ і як конкретні дії інвестора щодо реалізації своїх інвестиційних намірів.

Згідно з першим аспектом інвестиційний проект – це спеціально підготовлена документація з максимально повним описом і обґрунтуванням всіх особливостей майбутнього інвестування. У такому розумінні проект є документованим інвестиційним планом.

Щодо другого аспекту інвестиційний проект – це комплекс заходів, які

здійснює інвестор з метою реалізації свого плану нарощування капіталу. Дії інвестора мають бути оптимальними для досягнення поставлених цілей при обмеженні часових, фінансових і матеріальних ресурсів.

Двох аспектів визначення інвестиційного проекту дає змогу надалі точніше й повніше окреслити питання його розробки та експертизи.

На відміну від поняття «інвестиційний проект» під терміном «бізнес-план» розуміють документ, що містить лише економічний план реалізації проекту та його обґрунтування. Бізнес-план є складовою інвестиційного проекту.

Інвестиційний проект як план стратегічних дій інвестора в обраному напрямку істотно впливає на якість (тобто ефективність) інвестування. Не викликає сумніву той факт, що інвестор (або його менеджер проекту), маючи план, досягне вищих результатів, аніж у разі його відсутності. Проект вносить системність та організованість у процес інвестування.

У світовій практиці інвестиційний проект є комплексом взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення поставлених цілей в умовах обмежених фінансових, матеріальних та інших ресурсів.

Детальна процедура впорядкування інвестиційної діяльності підприємства стосовно конкретного проекту формалізується у вигляді проектного циклу [2].

1. Формулювання проекту (іноді використовуються термін «ідентифікація»). На даному етапі вищий склад керівництва підприємства аналізує поточний стан підприємства і визначає найбільше пріоритетні

напрямки його подальшого розвитку. Результат даного аналізу визначається (втілюється) у вигляді бізнес ідеї, що спрямована на вирішення найбільш важливих для підприємства задач.

2. Розробка (підготовка) проекту. Після того як бізнес ідея проекту пройшла першу перевірку, необхідно розвивати її до того моменту, коли можна прийняти тверде рішення - позитивне або негативне. На цьому етапі потрібно поступове уточнення й удосконалювання плану проекту у всіх його напрямках – комерційному, технічному, фінансовому, економічному, інституціональному і т.д.

3. Експертиза проекту. Перед початком реалізації проекту його кваліфікована експертиза – дуже бажаний етап життєвого циклу проекту. Якщо фінансування проекту здійснюється в основному за рахунок стратегічного інвестора, то інвестор сам проводить експертизу. Якщо підприємство планує реалізацію інвестиційного проекту переважно за рахунок власних коштів, то експертиза проекту також дуже бажана для перевірки слушності основних положень проекту.

4. Здійснення проекту. Стадія охоплює реальний розвиток бізнесу-ідеї до того моменту, коли проект повністю вводиться в експлуатацію. До неї відносяться відслідковування і аналіз усіх видів діяльності по мірі їх виконання і контроль з боку регулюючих органів всередині країни і (або) іноземного або вітчизняного інвестора.

5. Оцінка результатів. Проводиться як по завершенні проекту в цілому, так і в процесі його виконання. Основна ціль цього виду діяльності полягає в

одержанні реального зворотного зв'язку між закладеними в проект ідеями і ступенем їх фактичного виконання.

Однозначного погляду щодо класифікації за ознаками інвестиційних проектів не існує. Інвестиційні проекти, які розробляються в розрізі окремих форм реального інвестування підприємства [3], класифікуються за певною низкою ознак: за функціональною спрямованістю, за метою інвестування, за сумісністю реалізації: інвестиційні проекти, за строками реалізації, за обсягами необхідних інвестиційних ресурсів, за схемою фінансування.

З нашого погляду, цю класифікацію слід доповнити за ознакою щодо використання форм реального (придбання цілісного майнового комплексу, нове будівництво, реконструкція, модернізація, інвестування щодо приросту запасів оборотних матеріальних активів, перепрофілювання, інноваційне інвестування) чи фінансового інвестування. Крім того, слід враховувати існуючі ознаки щодо фінансування за рахунок внутрішніх чи зовнішніх джерел, а також власні, залучені, позикові кошти та їх оптимізацію з погляду ефективності їх використання.

Тому, порівняно з традиційним банківським кредитуванням проектне фінансування має додаткові особливості:

- у схемах проектного фінансування в ролі фінансових учасників реалізації інвестиційного проекту можуть виступати не тільки комерційні банки, але й інвестиційні банки, інвестиційні фонди та компанії, пенсійні фонди та інші інституціональні інвестори, лізингові компанії та інші фінансові, кредитні та інвестиційні інститути;

- переважаючою тенденцією розвитку проектного фінансування у промислово розвинених країнах є використання всієї гами джерел і методів фінансування інвестиційних проектів: банківських кредитів, емісій акцій, пайових внесків, фірмових кредитів, облігаційних позик, фінансового лізингу, власних коштів компаній (амортизаційних фондів та нерозподіленого прибутку), в окремих випадках можуть використовуватись також державні кошти (іноді у вигляді державних кредитів і субсидій, але частіше в завуальованій формі - у вигляді гарантій і податкових пільг);

- проектне фінансування є інструментом активного зрощування банківської та промислової сфер;

Переваги проектного фінансування порівняно з іншими формами фінансування полягають у тому, що воно дозволяє:

- більш достовірно оцінити платоспроможність позичальника;
- розглянути весь інвестиційний проект з точки зору його життєздатності, ефективності, можливостей реалізації, забезпеченості ресурсами, ризиків;
- прогнозувати результат реалізації інвестиційного проекту.

Таким чином, проектне фінансування є особливою формою фінансування, яка забезпечує економічну та технічну життєдіяльність підприємств, організацій, фірм.

Список літератури

1. Інвестиційний менеджмент: навч. посіб. / В.О. Коюда, Т.І. Лепейко, та ін.; за ред. В.М. Гриньова. Харків: Інжек, 2005.– 664 с.
2. Жуков В.В. Проектне фінансування: навчальний посібник. Харків: Видавко «ІНЖЕК», 2006. 236 с.
3. Пересада А.А., Майорова Т.В., Ляхова О.О. Проектне фінансування: підручник. Київ: КНЕУ, 2005. 736 с.

АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ЗБУТ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГОВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кузьмінов Павло Володимирович

Спеціаліст з обліку та аудиту
Національний університет «Львівська політехніка»

В умовах військового стану в Україні велика кількість суб'єктів господарювання торговельного бізнесу зіткнулась з новими викликами. Задля продовження успішної економічної діяльності торговельні підприємства зобов'язані проводити зміни в особливостях облікової політики, вдосконалювати бізнес-процеси підрозділів збуту, детально аналізувати та оптимізувати витрати на збут, шукати альтернативні засоби для ведення основної діяльності.

Базові характеристики для розуміння витрат на збут визначені НП(С)БО 16 «Витрати», де витрати – це зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства. Витрати на збут – це такі витрати, які пов'язані з реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг). [1]

Саме якісне управління витратами на збут є ключовим інструментом якісного економічного розвитку торговельного підприємства. Серед головних факторів, які впливають на прийняття правильних управлінських рішень в сфері оптимізації збутових витрат можна віднести:

- дослідження ринку та якісне інформаційно-аналітичне забезпечення;
- інформаційно-технічне забезпечення (технічні ресурси, ІТ інструменти);
- чітке планування витрат на збут зважаючи на реалії сьогодення;
- розподіл витрат по статтях, їх аналітика, визначення пріоритетів.

Слід наголосити, що тлумачення та класифікація витрат згідно НП(С)БО 16 «Витрати» не завжди покривають ширину проблем з розподілом витрат і, зокрема, класифікація розподілу витрат на збут може залежати від особливостей побудови управлінського обліку конкретного підприємства.

До сучасників економічних чинників, які безпосередньо впливають на зростання витрат на збут торговельних підприємств, а також на проблеми в господарській діяльності пов'язаній зі збутом варто віднести:

- зростання цін на паливно-мастильні матеріали;
- брак трудових ресурсів в підрозділах, що забезпечують збутову діяльність. Забезпечення припливу персоналу, тягне за собою збільшення мотиваційної складової;
- зменшення кількості постачальників, які згортають свою діяльність через військові дії. Як наслідок, значно менший пакет брендів і асортиментна лінія в торгового агента;
- проблеми з логістикою (неоптимальна побудова маршрутів, низька швидкість доставки, ремонт автомобілів, залучення аутсорсингових компаній так званої «зовнішньої логістики»);

- некоректне обліково-аналітичне забезпечення;
- зростання тарифів для бізнесу;
- податкове навантаження;
- скорочення мотиваційних та маркетингових активностей від постачальників.

Зважаючи на вищеописані негативні фактори впливу, підприємства України повинні оперативно реагувати на виклики та приймати ефективні управлінські рішення. Зокрема багато науковців схиляються до того, що зменшення витрат на збут при зростанні обсягів реалізації досягнути вкрай важко. Натомість позитивного економічного ефекту можливо досягнути шляхом максимальної ефективності витрат на збут, впровадження інноваційних технологій, якісне використання маркетингових досліджень. [2]

Вагоме місце в ефективному використанні витрат є застосування інноваційних методів аналізу та управління. Базовим є визначення чинників за допомогою факторного аналізу витрат, а також методологічних видів аналізу та управління. Зокрема, Грицай О.І. виділяє такі методи управління витратами в інноваційній діяльності:

- ABC-метод – основа для прийняття стратегічних рішень в сфері управління витратами на базі реінженірингу та контролю ефективності бізнес-процесів;
- LCC-аналіз – прогнозування витрат, визначення їх оптимальної величини та оцінка конкурентних переваг. Охоплює процеси бюджетування та планування витрат;
- CVP-аналіз – аналіз точки беззбитковості шляхом порівняння постійних витрат та змінних на одиницю товару та очікуваного доходу. [3]

Застосування різного роду методів аналізу витрат, їх оптимальне використання, впровадження інноваційних проектів, а також критичне мислення при прийнятті правильних рішень є ключовими інструментами в обліку та використанні збутових витрат торговельного підприємства і його ефективної діяльності в цілому в умовах сьогодення.

Доцільними пропозиціями в інноваційному підході до оптимізації та ефективного використання витрат на збут торговельного підприємства в сучасних політичних та економічних умовах, а також умовах військового стану можуть бути:

- коректний розрахунок маржинальності кожного окремого постачальника, та SKU, які він пропонує;
- оптимізація пакету брендів;
- розрахунок кількості торгових агентів, їх ефективність та користь для компанії;
- автоматизація систем управління транспортної та складської логістики;
- використання сучасних засобів торгівлі, запровадження інноваційних B2B-порталів; автоматизація збору замовлень та електронного документообігу з ключовими клієнтами;

- ефективна політика в сфері мерчендайзингу та реклами. Зокрема кількість SKU на полицях торгових точок, ширина полиці; візуальна привабливість товарів, акцент на товарах, які відомі широкому загалу споживачів
- оцінка та характеристика торгових точок, ефективне визначення активної клієнтської бази, розрахунок перспектив збільшення товарообороту зважаючи на характеристики торгових точок;
- комплексна політика в сфері дебіторської заборгованості. Поділ торгових точок за обіговістю грошових коштів. Контроль критичних дебіторів
- контроль за дотримання комерційної політики та договірних умов в роботі з постачальниками та клієнтами. Досягнення максимально вигідних пропозицій;
- автоматизація бізнес-процесів фінансової частини збутових витрат;
- візуалізація витрат на збут по статтях та різних кількісних та якісних показниках за допомогою дашбордів та інформаційних панелей для прийняття управлінських рішень;
- побудова коректних маршрутів торгового відділу та відділу транспортної логістики з метою зменшення логістичних витрат, як складової витрат на збут, а також скорочення часу в діапазоні «замовлення-доставка»;
- ефективна кадрова політика.

Таким чином, від ефективної методології у сфері аналізу витрат на збут торговельних підприємств, швидкого реагування на виклики сьогодення, прийняття доцільних управлінських рішень, інновації, діджиталізації та оптимізації бізнес-процесів збутової діяльності залежить не тільки отримання прибутку та уникнення збитків, а й виживання торговельного бізнесу у Україні загалом.

Список літератури:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: затверджене наказом МФУ від 31.12.1999 №318 [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>
2. Саннікова С. Ф. Аналіз збутової діяльності підприємства на основі оцінки ефективності витрат на збут / С. Ф. Саннікова, М. В. Іванова // Економічний простір. - 2017. - № 117. - С. 192-203. [Електронний ресурс]. — URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2017_117_19.
3. Грицай О.І. Застосування методів управління витратами і інноваційній діяльності підприємства / О.І. Грицай // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Львів: «Львівська політехніка», 2011. №720. С. 9-15.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ВЕБ-ПЛАТФОРМИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ БІЗНЕС-КЛІМАТУ УКРАЇНИ

Потьомкін Ігор Олександрович
аспірант ДУЕТ, м. Кривий Ріг, Україна

Кучерова Ганна Юріївна
д.е.н., професор кафедри Управління бізнесом
ДУЕТ, м. Кривий Ріг, Україна

Досить складним завданням залишається відновлення бізнес-клімату України в умовах воєнного часу. Як ніколи країна потребує дієвих інструментів та ефективних рішень щодо сприяння та найскорішому відновленню бізнес-процесів. Зволікання та відкладання вирішення відповідних завдань вже зараз закладає додаткові супутні бізнес-ризик, негативний вплив яких наразі є можливим нівелювати. Досить чітко простежується позитивний вплив застосування інформаційних технологій у бізнес-середовищі. Цьому підтвердження суттєвий вклад в економіку країни. Тому фактор їх активного залучення є наразі вагомим для формування позитивних тенденцій в бізнес-середовищі. При тому, що цей зв'язок діє і в оберненому напрямку. Як інформаційні технології визначають стан бізнес-середовища, так і бізнес-середовище визначає розвиток інформаційних технологій. Це твердження є логічним, виходячи із розуміння суті понять бізнес-клімату та інформаційних технологій.

Період воєнного часу обумовлює терміновість безповоротного та вчасного фінансування окремих завдань соціального та військово-економічного значення. Без потужної зовнішньої та внутрішньої підтримки лінія фронту могла бути у значно гірших позиціях. Втім, правова недосконалість, прогалини у питаннях фінансової, інформаційної безпеки, недостатня освіченість користувачів інформаційних технологій визначили можливості збагачення шахрайським шляхом. Спостерігається величезна кількість запитів на допомогу у соціальних мережах, месенджерах і т.д., які зорієнтовані на залучення фінансової допомоги. Проте перевірити достовірність запитів пересічному користувачу неможливо. Втім, окремі випадки шахрайства та нецільового використання коштів оприлюднюються іншими користувачами. Зазначені тенденції розпорошують увагу та фінансові ресурси населення, що в цілому викликає недовіру, і, як наслідок, дійсні потреби не забезпечуються при наявних можливостях.

Наведену проблему цілком логічно вирішити шляхом використання інформаційних технологій в частині розробки окремої веб-платформи, яка б обслуговувала всіх зацікавлених осіб забезпечення фінансової допомоги окремим соціальним та військово-економічним проектам. Частково питання є вирішеним, як приклад маємо окремі авторські фонди, волонтерські ініціативи,

сервіси ДІА і т.д. Проте, зважаючи на наявний потужний арсенал фінансових інструментів для цільової акумуляції ресурсів, охопити всі потреби в масштабах країни з термінами “ще на вчора” досить складно, проте, дуже необхідно.

Науково-методологічні принципи, за якими розбудовуватиметься веб-платформа, перш за все стосуються безпеки операцій, надійності, достовірності інформації, цільового використання та спрямовування фінансування, прозорості намірів, дій та інформації, автономності, гнучкості, адаптивності, підзвітності, системності. Дотримання зазначених принципів дасть змогу забезпечити реалізацію місії та візії проекту побудови веб-платформи, її стратегії, пріоритетних цілей та завдань.

Практичне використання веб-платформи забезпечить скорочення витрат часу на пошук потенційних інвесторів та пошук дійсних проектів, що потребують фінансування. Дасть змогу суттєво знизити ризики шахрайства, нецільового використання коштів, маніпулювання і т.д. Головне, узагальнить та охопити максимально можливу кількість потреб у фінансуванні на одному ресурсі із високим рівнем довіри до нього і безпеки функціонування. Також дасть змогу охопити широке коло потенційних та реальних інвесторів, прозора фінансова підтримка яких суттєво підвищить рівень їх рейтингів, соціальної відповідальності та крок за кроком наблизатиме перемогу України.

Для розробки даної веб-платформи на початковому етапі критичним є формування реєстрів стейкхолдерів та реєстрів нагальних потреб (проектів). Визначити рівень участі, ступінь залучення, відношення до системи, фінансові можливості щодо участі, повноваження потенційних інвесторів. Потенційні проекти для фінансування у моделі типової заявки описують сферу належності, основні цілі, потреби, структуру витрат, терміни виконання при повному чи частковому фінансуванні, ризики невиконання за умов відсутності або недостатнього фінансування тощо.

Загалом, веб-платформа буде не лише майданчиком для обміну історіями та проблемами, але й інструментом для знаходження допомоги та партнерів для вирішення цих проблем. Користувачі матимуть можливість розміщувати свої особисті історії та проблеми, щоб отримати підтримку від інших учасників спільноти. Ці історії можуть стосуватися різних аспектів життя, від особистих викликів до фінансових та фізичних проблем, волонтерські ініціативи, діючі програми фінансової підтримки тощо.

Пріоритетом веб-платформи є забезпечення надійності та безпеки для її користувачів. Ми розуміємо, що для того, щоб створити атмосферу повної довіри, необхідно забезпечити максимально точну перевірку справжності користувачів та запобігти будь-яким випадкам підробки даних або несанкціонованого доступу. Тому у нашому веб-додатку ми зосереджимося на забезпеченні безпечної та зручної аутентифікації. Для цього ми інтегруємо можливість входу через відомі платформи, такі як Google, Microsoft, LinkedIn, та інші соціальні мережі. Це не тільки полегшить процес реєстрації, але й забезпечить надійний захист користувацьких даних.

З метою забезпечення надійності та захисту від потенційних загроз безпеки, наша платформа буде побудована з використанням передових технологій. Клієнтська частина буде розроблена з використанням Angular Framework, що забезпечує зручність та швидкодію для користувачів. Серверна частина буде базуватися на RESTful архітектурному стилі, написана на Java з використанням передових технологій. Для забезпечення високої ефективності та надійності системи, ми плануємо використовувати Spring Framework для побудови серверної частини. Окрім цього, ми збираємося використовувати Hibernate як систему ORM для роботи з базою даних, а також реляційну базу даних PostgreSQL для зберігання даних користувачів та їх історій. Безпека в нашому проєкті є пріоритетом. Ми впровадимо передові практики та стратегії безпеки, згідно зі стандартами OWASP, для захисту персональних даних та взаємодій всіх користувачів з нашою платформою. Крім того, ми активно працюємо над запровадженням шифрування даних та автоматичним моніторингом системи на наявність потенційних загроз. Наша мета — не тільки відповідати сучасним вимогам, а й перевершувати їх, забезпечуючи високий рівень довіри та захисту для кожного користувача.

Список літератури

1. Hoxha, A. (2021). *Culture of Security: An interdisciplinary analysis of the potential risks, threats, safety, and behavior, in the realm of cybersecurity for private users of the BankID-system* (Master's thesis).
2. Cincovic, J., Delcev, S., & Draskovic, D. (2019). Architecture of web applications based on Angular Framework: A Case Study. *methodology*, 7(7).
3. Cincovic, J., Delcev, S., & Draskovic, D. (2019). Architecture of web applications based on Angular Framework: A Case Study. *methodology*, 7(7).
4. Garriga, M., Mateos, C., Flores, A., Cechich, A., & Zunino, A. (2016). RESTful service composition at a glance: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*, 60, 32-53.
5. Gajewski, M., & Zabierowski, W. (2019, May). Analysis and comparison of the Spring framework and play framework performance, used to create web applications in Java. In *2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH)* (pp. 170-173). IEEE.
6. Ruf, T., & Bieber, C. (2023). Why hibernate? Predator avoidance in the edible dormouse. *Mammal Research*, 68(1), 1-11.
7. Makris, A., Tserpes, K., Spiliopoulos, G., Zissis, D., & Anagnostopoulos, D. (2021). MongoDB Vs PostgreSQL: A comparative study on performance aspects. *GeoInformatica*, 25, 243-268.
8. Marchand-Melsom, A., & Nguyen Mai, D. B. (2020, June). Automatic repair of OWASP Top 10 security vulnerabilities: A survey. In *Proceedings of the IEEE/ACM 42nd International Conference on Software Engineering Workshops* (pp. 23-30).

ОЦІНКА КЛЮЧОВИХ ПРОБЛЕМ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ, ЯКІ ВИНИКЛИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

Стромілова Каріна Андріївна

аспірант кафедри економічної теорії, менеджменту та адміністрування,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Щуліпенко Віра Євгенівна

молодший науковий співробітник,
Інститут демографії та проблем якості життя
Національної академії наук України

Масштабна війна на території України призвела до посиленого стресового тиску на всі сфери життя країни: соціальну, економічну й екологічну тощо. З початку бойових дій мільйони мешканців виїхали за межі держави, стали внутрішньо переміщеними особами в межах України або були депортовані в Росію.

Воєнні дії призвели до серйозних екологічних наслідків для Донецької, Луганської, Запорізької, Херсонської, Київської, Чернігівської, Сумської, Миколаївської та Одеської областей. В першу чергу це забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, водойм, лісові пожежі, виведення з ладу значних масивів ріллі, знищення і псування об'єктів природно-заповідного фонду тощо.

З самого початку вторгнення почалася робота, яка б дозволила оцінити збитки, нанесені економіці та довкіллю України. Наказами Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України затверджено 7 методик обрахунку розміру збитків компонентам довкілля (зокрема, водним ресурсам, ґрунтам, атмосферному повітрю, надрам та ін.).

Київською школою економіки за підтримки уряду Великої Британії спільно з Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури, Міністерством охорони здоров'я, Міністерством реінтеграції та Національним банком здійснено оцінку загальних збитків інфраструктурі України (за компонентами). Станом на грудень 2022 року загальна сума прямих задокументованих збитків інфраструктурі України за 2022 рік склала майже 138 млрд доларів (за вартістю заміщення) [1]. У тому числі екологічних збитків – 14 млрд доларів.

Проте війна в Україні продовжується і суми збитків зростають щоденно внаслідок продовження масованих атак та обстрілів майже всієї території країни.

Проблема управління відходами, яка була гострою і в довоєнний період, наразі кратно посилилася внаслідок війни.

По-перше, масштабні руйнування інфраструктурних об'єктів (як житлових так і промислових) призвели до значного збільшення обсягів утворення відходів від руйнувань, які потребують спеціального управління.

По-друге, руйнування власне інфраструктури управління відходами, зокрема об'єктів накопичення відходів: хвосто- та шламосховищ, мулових полів станцій очищення стічних вод, полігонів тощо. Зазначене призводить до забруднення атмосферного повітря (зокрема через загоряння відходів на полігонах внаслідок попадання снарядів), ґрунтів та підземних вод (в тому числі через хронічні просочування забруднюючих речовин). Значна кількість таких об'єктів розташована саме в зоні активних бойових дій Донецької та Луганської і суміжних областей, що ускладнює або навіть унеможлиблює як оцінку заподіяної шкоди, так і ліквідацію екологічних наслідків пошкоджень об'єктів.

Крім того уражено низку підприємств житлово-комунального господарства, які управляли твердими побутовими відходами (зруйновано автотранспорт, контейнерний парк тощо), а також підприємства які використовували відходи як вторинну сировину (склозаводи, паперово-картонні комбінати тощо).

По-третє, порушення діяльності підприємств, які використовують небезпечні хімічні речовини. Зазначене пов'язане як безпосередньо з руйнуванням обладнання та інфраструктури внаслідок обстрілів, або з порушенням виробничих процесів, пов'язаних з відсутністю газо-, електро- та водопостачання, сировини, обладнання та матеріалів, недостатньою кількістю працюючого персоналу тощо, що може призвести до утворення додаткових обсягів небезпечних відходів.

Тому наразі постає завдання підготувати основу для планування післявоєнного відновлення сфери управління відходами, визначити систему завдань та кроків з їх реалізації. Першочерговим кроком на цьому етапі є продовження реформи у сфері управління відходами, що була розпочата до війни, і створення міцної нормативно-правової бази, що базуватиметься на засадах Європейського зеленого курсу та циркулярної економіки.

Протягом 2022-2023 років було прийнято низку важливих нормативно-правових актів які безпосередньо регулюють сферу управління відходами або дотичні до неї. Це зокрема:

1) Закон України «Про управління відходами», прийнятий 20.06.22 р. (набрав чинності 9 вересня 2023 року), який було розроблено на виконання Угоди про асоціацію Україна-ЄС, зокрема імплементацію рамкової Директиви 2008/98/ЄС про відходи.

Наразі Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України в співпраці з Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури України, офісом підтримки реформ при Міндовкіллі України за допомоги проектів технічної допомоги підготовлено низку підзаконних актів для реалізації положень закону. Це, зокрема, «Порядок класифікації відходів та Національний перелік відходів» [2], «Порядок видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів» [3], «Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами» [4] тощо. Також розробляються технічні вимоги до захоронення та спалення відходів та низка інших нормативно-правових актів.

Одним із ключових положень нового Закону України «Про управління відходами» є запровадження принципу розширеної відповідальності виробників (РВВ) (ст. 10). Тому наразі готуються проекти законів, які вводять РВВ щодо відходів окремих видів продукції, зокрема упаковки, електричного та електронного обладнання, батарейок тощо. Зазначене дасть змогу залучити фінансові ресурси для створення (відновлення) інфраструктури оброблення окремих видів відходів.

2) Закон України «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією» було прийнято 1 грудня 2022 року і буде введено в дію 29.06.2024 року.

3) Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1073 «Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України».

Постанова вводить нове поняття *відходи від руйнувань* та визначає власника таких відходів, основні положення щодо управління такими відходами, зокрема організації місць тимчасового зберігання. Також постанова містить перелік можливих шляхів повторного використання відходів від руйнувань у будівництві та промисловості.

На звільнених територіях України вже зараз йдуть роботи із розбирання залишків зруйнованих об'єктів, тому порядок поводження із такими відходами є важливим. Роботи ускладнюються внаслідок необхідності попереднього розмінування об'єктів та очищення території від боєприпасів, що не розірвалися.

Важливою складовою (і наразі найменш висвітленою в існуючих планах) є визначення різних шляхів залучення коштів у сферу управління відходами у повоєнний період. До війни сфера управління відходами показувала кризу фінансування. Наразі треба в планах чітко визначити за рахунок яких фінансових механізмів (бюджету, донорської допомоги, фінансування приватним сектором (на кшталт механізму РВВ) та ін.) буде відбуватися відновлення та розвиток цієї сфери.

Одним із джерел коштів може бути отримання компенсації внаслідок військової агресії. Указом Президента України від 18 травня 2022 року № 346/2022 створено робочу групу, яка працює над створенням міжнародного компенсаційного механізму відшкодування збитків, завданих збройною агресією РФ проти України [5].

У разі запровадження такого компенсаційного механізму він також може стати джерелом фінансування для відновлення об'єктів інфраструктури оброблення та видалення відходів (у разі чіткого обґрунтування шкоди та збитків нанесених об'єктам).

Висновки. Утворення відходів є перманентним процесом тому управління ними має бути об'єктом постійної уваги з боку Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України особливо наразі під час війни та в умовах післявоєнного відновлення. Проведено оцінку ключових проблемних точок

щодо управління відходами. Показано шляхи реагування на висвітлені проблеми.

Список літератури

1. Загальна сума прямих збитків, завдана інфраструктурі України через війну, зросла до майже \$138 млрд. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-zrosla-do-mayzhe-138-mlrd/>

2. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» № 1102 від 20 жовтня 2023 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-poriadku-klasyfikatsii-vidkhodiv-ta-natsionalnoho-pereliku-vidkhodiv-i201023-1102>

3. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів» № 1328 від 19 грудня 2023 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-poriadku-vydachi-vidmovu-u-vydachi-anuliuvannia-dozvolu-na-zdiisnennia-s1328-191223-2>

4. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами» № 1278 від 5 грудня 2023 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1278-2023-%D0%BF#Text>

5. Відповідь на інформаційний запит до Міністерства юстиції України щодо пропозицій створення механізму компенсації шкоди Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://epl.org.ua/en/announces/novyna-po-vidpovidi-minyustu-stosovno-kontseptsiyi-vidshkoduvannya-shkody/#modal-popup-document>

ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Халікіна Дарина Олегівна

Студентка факультету економіки і права
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (ХНЕУ ім. С. Кузнеця)

Науковий керівник
Котельникова Ю.М.

Кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємства та організації бізнесу
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (ХНЕУ ім. С. Кузнеця)

За сучасних умов господарювання ефективність діяльності агропромислових підприємств є важливим показником їх успішності та конкурентоспроможності. Першочерговим завданням сільськогосподарських формувань є не лише підтримка, а й послідовне підвищення ефективності виробничих процесів, що зумовлює необхідність всебічного осмислення як теоретичних, так і практичних аспектів цього питання.

В умовах сьогодення успіх будь-якого виробництва залежить від його ефективності. Ефективність є важливим показником результативності як окремих галузей, так і вітчизняної економіки в цілому. «Ефективність» – це термін, який широко використовується в різних сферах суспільної діяльності [1].

Теоретичні підходи до формування ефективності діяльності підприємства досліджували багато вчених. Серед них можна виділити П. Друкер, Е. Дж. Долан, Д. Хан, М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі, Жнякіна Б.О., Краснова В.В., Мочерний С.В, Мельник Л.Г., Корінцева О.В., Нусінов В. Я., Турило А. М., Темченко А. Г.

Поняття «ефект» і «ефективність» є важливими в економіці. Щоб зрозуміти їх фундаментальне значення у сфері ефективності виробництва, необхідно розмежувати терміни «ефект» і «результативність». Додатково до терміну «ефективність» як синоніми також часто використовують такі поняття, як «результативність», «економічність», «продуктивність», які є наближеними, але не тотожними за своєю економічним змістом. Тому в економічній термінології необхідно з більшою точністю визначати ці терміни і чітко розрізняти їх [1].

Ефект (від лат. effectus – результат, дія) дослівно це – результат будь-якого процесу, тоді як «ефективність» є якісною характеристикою використання ресурсів. При цьому автори досить часто акцентують на тому, що ефективність – це узагальнювальна економічна категорія, якісною характеристикою якої є висока результативність використання живої та уречевленої праці. Тоді під ефективністю виробництва в цьому випадку розуміють результат, що

вимірюється співвідношенням між досягнутими результатами й витраченими на їх досягнення ресурсами. Ресурси включають поточні витрати, позикові кошти та капітал [2].

Трансформація економіки України до сучасної моделі господарювання вплинула на підприємства всіх видів власності. Раніше питання конкуренції та підвищення ефективності не розглядалося керівниками сільськогосподарських агроформувань, то зараз вони не замислюються над цим. Водночас на аграрному ринку існує досить значна частка конкурентів, тому наскільки ефективно підприємство здійснюватиме свою діяльність, буде залежати від того, чи буде воно лідером, чи аутсайдером [3].

В рамках підприємства поняття «ефективність» визначає співвідношення між цінністю отриманого результату діяльності та кількістю ресурсів, вкладених чи затрачених у процес виробництва. Для підвищення ефективності підприємств заходи можуть бути поєднані у такі напрямки, як керування витратами та використання ресурсів; розвитку і поліпшення організації виробництва; поліпшення системи керування [4].

Однією з головних цілей підвищення ефективності виробництва є досягнення максимального збільшення випуску продукції на кожну одиницю ресурсів. Існують різні методи реалізації внутрішніх і зовнішніх чинників підвищення ефективності діяльності підприємств, які відрізняються за своїм впливом, сферою застосування та зручністю управління. Кожний суб'єкт господарювання повинен постійно контролювати процес застосування внутрішніх чинників, розробляючи та послідовно розвиваючи власну програму підвищення ефективності діяльності. Він також має враховувати вплив на неї зовнішніх чинників. Досвідчене комбінування застосування всієї системи цих факторів може забезпечити значні результати у підвищенні ефективності виробництва суб'єктів господарювання. До того ж необхідність врахування зовнішніх факторів є менш жорсткою, ніж внутрішніх. Так, як показано на рис. 1, наведено основні заходи щодо підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств [3].

Таким чином, підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств потребує комплексного підходу, який передбачає оптимізацію землекористування, впровадження сучасних технологій та автоматизації, а також покращення якості та екологічності продукції, що випускається. Досягнення успіху в цій сфері залежить від кваліфікованого керівництва, яке максимально активно запроваджує новітні методи та технології, а також заохочує персонал до вдосконалення роботи. З урахуванням складних ринкових умов та конкурентного середовища, підприємства зобов'язані постійно вдосконалювати свою діяльність, шукати нові підходи до збільшення продуктивності та скорочення витрат. Тому підвищення ефективності агропромислових підприємств потребує системного підходу, орієнтації на інновації та безперервного вдосконалення в усіх сферах діяльності.



Рисунок 1. Основні заходи підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств

Для досягнення найвищих показників ефективності агропромислові підприємства повинні використовувати сучасні технології, оптимізувати використання ресурсів, підвищувати якість продукції, впроваджувати інноваційні методи організації праці. Системний підхід до реалізації цих заходів дозволить підприємствам успішно конкурувати на ринку та забезпечити стале зростання.

Список літератури

1. Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія / П. Г. Перерва, А. В. Кравчук // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 137-143.
2. Зінченко Ю. О. Теоретичні основи визначення сутності ефективності діяльності підприємств / Ю. О. Зінченко // Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів, м. Харків, 27 квітня 2018 р. – Х.: Вид-во «Лідер», 2018. – С. 224–228.
3. Масалаб К. С. Основні напрями підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс] / К. С. Масалаб // Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів, 17 трав. 2019 р., м. Харків. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.hneu.edu.ua/rozvitok19>.
4. Трикоз, М.М. та Прасол, В.М. (2019) Напрямки підвищення ефективності діяльності підприємств. In: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Перспективи розвитку території: теорія і практика», 22–23 листопада 2019 року, м. Харків.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРОПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС

Хомич Сергій Валерійович
Аспірант
ПВНЗ «Європейський університет»

Науковий керівник:
Бреус Світлана Василівна
д.е.н., професор кафедри економіки, фінансів та обліку Європейського
університету

Військовий конфлікт в Україні має руйнівний вплив на всі сфери життя, і агросектор не є винятком. Агробізнес малого та середнього бізнесу, які складають велику частину українського сільського господарства, стикаються з численними проблемами, що загрожують їх існуванню а також несуть загрозу продовольчій безпеці країни. Війна завдає значної шкоди інфраструктурі агробізнесу. Елеватори, складські приміщення, сільськогосподарська техніка, зрошувальні системи та дороги часто пошкоджені або знищені, що робить зберігання і транспортування продукції надзвичайно складними завданнями.

Виробничі потужності зазнають значних руйнувань, зокрема часто не тільки зазнають руйнувань, а і повністю знищуються тваринницькі комплекси, теплиці, сади і інші об'єкти, що призводить до скорочення виробництва продукції. Руйнування тваринницьких комплексів означає втрату значної частини виробничих приміщень, де утримуються та вирощуються тварини, таких як корови, свині та вівці. Це не тільки знижує можливість виробництва молока, м'яса та інших тваринницьких продуктів, але й призводить до потенційних значних проблем у відновленні цих потужностей у майбутньому, що потребуватиме часу, ресурсів та фінансових вкладень Теплиці, які забезпечують вирощування овочів, фруктів та квітів, також часто стають мішенями під час військових дій. Їх руйнування призводить до втрат врожаю та знижує можливість забезпечення населення свіжими продуктами. Це також означає, що агробізнес втрачає можливість отримати доходи від продажу високоякісної, часто ранньої, продукції на ринках. Відновлення теплиць вимагає значних інвестицій у нове обладнання, системи опалення та іригації, а також у закупівлю насіння та саджанців. Сади, які є джерелом фруктів та ягід, також зазнають великих пошкоджень. Деревя можуть бути пошкоджені або знищені, що означає втрату врожаю на кілька років вперед, оскільки нові дерева потребують часу для росту та початку плодоношення. Це призводить до тривалого періоду відновлення, протягом якого агробізнес втрачає доходи та можливість для свого розвитку. Крім того, руйнування виробничих

потужностей часто супроводжується втратами інфраструктури, необхідної для їх нормального функціонування. Пошкодження або знищення електромереж, водопостачання та доріг ще більше ускладнюють відновлення виробництва та знижують ефективність роботи агропідприємств. Усі ці фактори разом призводять до значного скорочення виробництва продукції, що має негативний вплив на продовольчу безпеку країни та економічний стан аграрного сектору.

Крім того, сільськогосподарські угіддя страждають від забруднення ґрунту, пошкодження посівів та неможливості обробітку землі через бойові дії. Це не тільки знижує врожайність, але й створює довгострокові проблеми для відновлення родючості ґрунтів. Логістичні проблеми стають ще однією серйозною перешкодою для агропідприємств. Блокування портів унеможливує експорт продукції через морські порти, що призводить до переповнення складів та зниження цін на внутрішньому ринку. Пошкодження транспортної інфраструктури ускладнює доставку продукції до споживачів як в Україні, так і за кордоном, а зростання цін на транспортні послуги збільшує витрати на логістику, роблячи продукцію менш конкурентоздатною.

Зростання цін на енергоносії, такі як газ, бензин та дизельне паливо, робить виробництво більш витратним. Збільшення вартості добрив та пестицидів через порушення ланцюгів постачання та санкції ускладнює підтримання високої якості та кількості врожаїв. Як відомо, до війни, значна частина мінеральних добрив в Україну поступала з Білорусії. Сільськогосподарська техніка та запчастини стають дорожчими через девальвацію гривні та ускладнення імпорту, що додатково обтяжує фінансовий стан агропідприємств.

Внутрішній ринок стикається зі скороченням попиту на деякі види продукції через евакуацію людей з зон бойових дій, що зменшує кількість споживачів. Зовнішній ринок також зазнає негативного впливу через логістичні проблеми та невизначеність на світовому ринку продовольства, що ускладнює експорт продукції. Нестача робочої сили стає ще однією серйозною проблемою для агропідприємств. Багато працівників аграрного сектору мобілізовані до армії, що призвело до дефіциту кадрів. Частина працівників виїхала з зон бойових дій, шукаючи безпечні місця, що ще більше ускладнює ситуацію.

Психологічний фактор також відіграє важливу роль у роботі агропідприємств. Стрес та невизначеність негативно впливають на працездатність та мотивацію людей. Втрата близьких через війну призводить до значних людських втрат, що робить роботу в аграрному секторі ще більш складною. Війна змушує агропідприємства шукати нові способи адаптації та виживання, що вимагає великих зусиль і ресурсів.

Подолання наслідків війни для агропідприємств вимагає комплексного підходу та широкої підтримки як на державному, так і на міжнародному рівні. Один з ключових шляхів - це державна підтримка, яка може проявлятися через надання фінансової допомоги у формі грантів, субсидій та пільгових кредитів, що спрямовані на відновлення пошкодженого майна, закупівлю нової техніки та посівного матеріалу. Одна з таких грантових програм – це програма Своя Теплиця. Зниження податкового навантаження на аграрні підприємства може

зробити їх більш рентабельними та конкурентоздатними, а спрощення бюрократичних процедур значно полегшить їх роботу, зменшуючи адміністративний тиск.

Міжнародна допомога також відіграє важливу роль у відновленні агросектору. Міжнародні організації можуть надати фінансову підтримку через гранти та кредити, які будуть спрямовані на відновлення та розвиток АПК. Крім того, технічна допомога у вигляді експертних консультацій, навчання з питань відновлення виробництва, впровадження нових технологій та маркетингу може суттєво підвищити ефективність та продуктивність агропідприємств.

Переорієнтація виробництва є ще одним важливим кроком на шляху до відновлення. Зміна структури посівних площ, спрямована на збільшення виробництва культур, які мають високий попит на внутрішньому та зовнішньому ринках, та є стійкими до посухи та інших несприятливих погодних умов, може допомогти забезпечити стабільні доходи агропідприємствам. Розвиток тваринництва, включаючи збільшення поголів'я худоби та птиці, виробництво м'яса, молока та яєць, також перспективним напрямком. Впровадження переробки сільськогосподарської продукції допоможе збільшити прибутки від її вирощування та розширити ринки збуту.

Розвиток онлайн-торгівлі може значно полегшити доступ до ринків збуту. Використання онлайн-платформ, таких як інтернет-магазини та маркетплейси, дозволить агропідприємствам продавати свою продукцію як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Цифрові маркетингові інструменти, включаючи соціальні мережі, контекстну рекламу та SEO-оптимізацію, допоможуть просувати продукцію та залучати нових клієнтів.

Кооперація та партнерство між аграріями є ключовими для ефективного вирішення спільних проблем. Створення кооперативів та асоціацій дозволить агропідприємствам об'єднати свої зусилля для спільного використання ресурсів, логістики та маркетингу. Співпраця з науковими установами сприятиме розробці нових технологій, сортів культур та методів боротьби зі шкідниками та хворобами.

Важливо зазначити, що подолання наслідків війни для агропідприємств малого та середнього бізнесу потребуватиме комплексного підходу та спільних зусиль з боку держави, міжнародних організацій, самих аграріїв та громадськості.

Український аграрний сектор має значний потенціал для відновлення та розвитку. Завдяки стійкості та працелюбності українських аграріїв, державній та міжнародній підтримці, агропідприємства малого та середнього бізнесу можуть подолати поточні труднощі та стати рушійною силою відновлення української економіки та забезпечення продовольчої безпеки країни.

Список літератури

1. Безугла Л.С. Державна підтримка малого та середнього бізнесу за допомогою організаційно-маркетингових заходів. Ефективна економіка. 2014. № 8.

2. Гудім Ю.А. Особливості зовнішньоекономічної діяльності на підприємствах малого, середнього та крупного агробізнесу : кваліфікаційна робота бакалавра спеціальності 073 "Менеджмент" / наук. керівник Є.В. Маказан. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 58 с.

3. Деякі питання надання грантів бізнесу. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-2022-%D0%BF#n360> (дата звернення: 01. 05. 2024)

4. Деякі питання реалізації Порядку надання грантів для створення або розвитку тепличного господарства, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2022 року № 738. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0802-22#Text> (дата звернення: 01. 05. 2024)

5. Застрожнікова І.В. Підвищення ефективності державного регулювання сільського господарства України : дис. канд. наук з держ. упр. К., 2011. 187 с.

ТРУДНОЩІ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА ПОДАТКОВОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Шумило Ігор Юрійович
магістр кафедри обліку та аналізу
НУ «Львівська політехніка», Львів, Україна

Війна в Україні з її початку 24 лютого 2022 року по сьогоднішній день внесла та продовжує вносити критичні корективи для громадян та бізнесу в цілому, що в свою чергу має негативні наслідки для економіки нашої держави.

Велика частина підприємців та підприємств покинула територію де проводяться бойові дії та переїхала в більш спокійніші регіони, де продовжує проводити господарську діяльність та сплачувати податки. Проте є такі організації, які працюють недалеко від лінії фронту. В таких суб'єктів господарювання не завжди є можливість платити по своїх зобов'язаннях, не говорячи про ведення бухгалтерського обліку та подання звітності. Для з'ясування ключових понять дослідження, розглянемо поняття бухгалтерський та податковий облік.

Бухгалтерський облік – це процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень [1: 8]. **Податковий облік** — це система збору, реєстрації, узагальнення, зберігання та передачі інформації для визначення податкової бази для справляння податків на основі даних первинних документів, згрупованих відповідно до порядку, передбаченого чинним податковим законодавством [2: 9].

Згідно ЗУ "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" підприємства повинні вести Бухгалтерський облік за одним із принципів бухгалтерського обліку, а саме: "безперервності". Який передбачає, що підприємство веде облік з дня реєстрації до його ліквідації [3]. Бухгалтерський облік базується на господарських операціях та в подальшому на підставі, яких визначаються податкові зобов'язання.

Господарська операція – дія або подія, яка викликає зміни в структурі активів та зобов'язань, власному капіталі підприємства [3]. Що в свою чергу підтверджується первинними документами.

Первинний документ – документ, який містить відомості про господарську операцію [3].

Уряд України законодавчо встановив відтермінування по обов'язках для таких суб'єктів господарювання. А саме законом України №2118-ІХ «Про внесення змін до Податкового кодексу України» [4]. Одним із пунктів якого встановлено, якщо платник податків не має змоги подавати звітність та сплачувати податки, то такий платник податків звільняється від відповідальності

за умови виконання своїх обов'язків в період до трьох місяців після скасування воєнного стану.

Щоб коректно відобразити дані в звітності та визначити свої податкові зобов'язання в такий не великий термін, таким підприємства потрібно відновлювати бухгалтерський облік, але більшість документів таких підприємств в наслідок війни були втрачені, що унеможливорює коректно відображати дані в обліку та звітності. Штрафні санкції для таких платників податків не будуть застосовуватись в разі, якщо вони письмово повідомили контролюючий орган про втрату документації, що передбачається Законом № 2173-IX "Про внесення змін до Податкового кодексу України" від 01.04.2022 року [5].

Враховуючи, те що в бухгалтерському обліку важливу роль відіграють первинні документи їх зберігання потрібно ретельно організувати, але так, як в Україні більшість компаній використовують паперову форму первинної документації замість електронної, це призводить до їх втрачання.

Рекомендаціями для вирішення цієї проблеми може слугувати законодавчо встановлений обов'язок ведення документацій суб'єктами господарювання в електронній формі. Електронний формат документації може забезпечити безпечно їх зберігання, раціональніше використовувати робочий простір на підприємствах, пришвидшити обмін документами між контрагентами та контролюючими органами підприємства та в цілому буде позитивно впливати на організацію бухгалтерського та податкового обліку в Україні.

Список літератури:

1. Бухгалтерський облік : навч. посібник / Т.В. Давидюк, О.В. Маноїленко, Т.І. Ломаченко, А.В. Резніченко. Харків, Видавничий дім «Гельветика», 2016., 392 с.
2. Матюха М. М. Облік і звітність в оподаткуванні: опорний конспект лекцій / М. М. Матюха. К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2018., С. 217–219.
3. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», редакція від 01.01.2024. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
4. Закон України 2118-IX Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо особливостей оподаткування та подання звітності у період дії воєнного стану редакція від 25.11.2022 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-20#Text>
5. Закон України 2173-IX Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо адміністрування окремих податків у період воєнного, надзвичайного стану від 01.04.2022 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2173-20#Text>

НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПРАТ «ФІРМА «ПОЛТАВПИВО»

Щерба Марина Василівна

Студентка факультету економіки і права
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (ХНЕУ ім. С. Кузнеця)

Науковий керівник
Котельникова Ю.М.

Кандидат економічних наук, доцент кафедри
економіки підприємства та організації бізнесу
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (ХНЕУ ім. С. Кузнеця)

Маркетингова діяльність, як будь-яка інша сфера економіки, потребує постійного удосконалення. Сьогодні аналіз проблематики удосконалення маркетингової діяльності, безперечно, є одним з найпопулярніших питань в дослідженнях провідних вітчизняних і зарубіжних економістів та вчених. Серед закордонних вчених можна виділити: Г. Армстронга, Н. Бодена, Д. Еванса, Б. Карлоффа, Ф. Котлера, М. Портера тощо. Серед українських вчених, які забезпечили розвиток наукових основ удосконалення маркетингової діяльності, можна назвати: Балабанову Л.В., Войчака А.В., Галкавенко С.С., Герасимчука В.Г., Канищенко О.Л., Кардаша В.Я., Старостіну Н.В. та Решетнікову І.Л. [1, с.1]

Напрями вдосконалення маркетингу варто реалізовувати комплексно та системно. Проаналізувавши дані з різних джерел, було виділено найбільш важливі з них, які наведені на рис. 1.

Базою дослідження стало ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» – підприємство харчової промисловості України, зайняте у галузі виробництва та реалізації пива й безалкогольних напоїв, розташоване у місті Полтава. На даний момент підприємство виробляє чотири види продукції: пиво, квас, сидр та безалкогольні напої. Метою діяльності Товариства є отримання прибутку шляхом здійснення виробничої, комерційної, посередницької та іншої діяльності в послідовності та порядку, встановлених Статутом і чинним законодавством. [2]

В процесі дослідження було проведено аудит маркетингової діяльності підприємства, який передбачав аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища. Загалом маркетингова діяльність ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» досить розвинена в усіх аспектах, включаючи товарну та цінову політику, збут і просування.



Рис. 1 Напрямки удосконалення маркетингової діяльності підприємства
Джерело: складено автором на основі [3], [4], [5], [1].

Підприємство має широкий асортимент товарів, лояльну цінову політику, розвинену мережу фірмових магазинів у місті Полтава, власний сайт який містить основну інформацію про продукцію та його діяльність. та сторінки у соціальних мережах Facebook та Instagram. Але разом з цим було виявлено і чимало проблем, які слід вирішити для подальшого успішного функціонування та розвитку підприємства, зокрема: невисока впізнаваність бренду на ринку, низькі показники активності аудиторії на сторінках підприємства у соціальних мережах, що свідчить про недостатню цікавість контенту, відсутність на сайті інформації про магазини, в яких представлена продукція підприємства, діяльність на зовнішніх ринках та застарілість деяких даних.

Для удосконалення маркетингової діяльності ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» пропонується такий комплекс заходів (рис. 2).

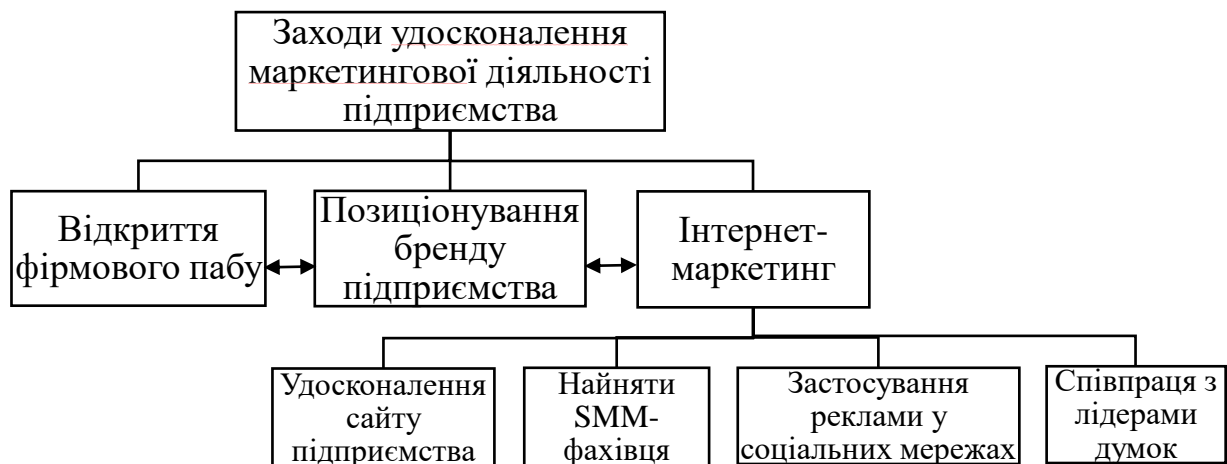


Рис. 2 Заходи щодо удосконалення маркетингової діяльності підприємства

Ефективний спосіб удосконалення маркетингової діяльності - формування позитивного іміджу підприємства. Він базується на принципах маркетингової комунікації, роблячи підприємство відомим і привабливим. Одним з найважливіших інструментів для створення іміджу підприємства є позиціонування бренду – це процес пошуку характерного та привабливого образу, який виділить підприємство. Позиціонування бренду завжди здійснюється через комплекс маркетингових заходів. Усі складові мають відповідати бажаному іміджу бренду: товари, спосіб та місце їх продажу, цінова політика, реклама, фірмовий стиль, дизайн сайту та соціальних мереж, оформлення офісу тощо.

Позиціонування бренду досліджуваного підприємства можна узагальнити таким чином: ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» пропонує споживачам якісне пиво, зварене за традиційними рецептами полтавських пивоварів з використанням якісної сировини та сучасних технологій.

З метою співпраці з місцевою спільнотою та підвищення популярності бренду ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» пропонується відкриття фірмового пабу «Полтавпиво». Відкриття пабу стане частиною комплексного маркетингового підходу до позиціонування бренду. Залучення спільноти є важливим для підприємства для підвищення соціального впливу та створення позитивного іміджу. Концепція пабу: «поєднання традиції з сучасністю». Головна ідея пабу «Полтавпиво» – стати не просто кафе чи баром, а по-справжньому затишним та дружнім місцем, де полтавці та гості міста зможуть насолоджуватися улюбленим пивом та відчувати себе частиною спільноти. Основна мета закладу – закохати людей у справжні полтавські традиції.

Останнім заходом для удосконалення маркетингової діяльності ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» є інтернет-маркетинг - це просування продуктів і послуг через інтернет-платформи, включаючи SEM, SMM, SEO, email-маркетинг, чат-боти та веб-повідомлення. Покращення та оптимізація сайту підприємства є ключовими для інтернет-маркетингу. Зважаючи на виявлені недоліки сайту підприємства, пропонується такі напрямки для його удосконалення: додати підрозділ «Магазини» в розділі «Продукція» або створити окремий розділ з адресами магазинів у Полтаві та мапою їх розташування, а також вказати мережі супермаркетів, де представлена продукція підприємства по всій Україні; створити розділ на сайті або окремий сайт для пабу з адресою, геоміткою на карті та меню; додати інформацію про географію діяльності компанії на зовнішніх ринках і рекламні оголошення; зібрати інформацію про благодійність і спонсорство в окремому розділі «Корпоративна відповідальність» що допоможе сформувати імідж і збільшить лояльність та довіру аудиторії.

Не менш важливим каналом просування нині є соціальні мережі. Було виконано аудит акаунтів підприємства в соціальних мережах Facebook та Instagram, за допомогою якого було виявлено, що сторінки підприємства є недостатньо цікавими та привабливими для споживачів. Тож завдяки відкриттю власного пабу та наявності мережі фірмових магазинів підприємству пропонується об'єднати наявну інформаційну тематику з процесом виробництва, реалізації та споживання продукції. Така концепція передбачає публікацію інформації про процес виробництва, історію

підприємства, відкриття нового пабу, асортимент та заплановані заходи. Оскільки на даний момент найпопулярнішим контентом є відео, то рекомендується також регулярно знімати короткі відео з цікавими моментами виробництва та роботи пабу із залученням працівників підприємства, а також огляди та дегустацію продукції. Такий підхід сприятиме позиціонуванню бренду та дозволить підприємству створити цікавий і відмінний від конкурентів контент для залучення уваги аудиторії та позитивного сприйняття бренду. З сукупності методів для просування ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» у соціальних мережах були обрані такі:

1. Для реалізації запропонованих ідей варто найняти SMM-фахівця, основним завданням якого буде ведення сторінок підприємства в єдиному стилі та корпоративних кольорах.

2. Реклама у соціальних мережах Facebook та Instagram. Для цього можна використати Facebook Ads Manager, який надає можливість управління рекламою на Facebook, Instagram, Messenger і Audience Network. Цей універсальний інструмент дозволяє створювати рекламні кампанії, налаштовувати час і місце їх показу, а також відстежувати ефективність у відповідності з вашими маркетинговими цілями.

3. Співпраця з лідерами думок передбачає залучення впливових осіб, таких як блогери та інфлюенсери в соціальних мережах, для просування продуктів або послуг підприємства. Це може включати публікацію рекламних повідомлень, історій, постів, відео-відгуків або спільних проєктів з цими особистостями.

Отже, було визначено основні напрямки удосконалення маркетингової діяльності підприємства, також за результатами дослідження запропоновано комплекс маркетингових заходів, що включає позиціонування бренду, відкриття власного пабу «Полтавпиво» та інтернет-маркетинг (удосконалення сайту і ведення соціальних мереж підприємства). Дані заходи сприятимуть удосконаленню маркетингової діяльності підприємства ПРАТ «Фірма «Полтавпиво» та дозволять підприємству збільшити впізнаваність бренду, розширити ринок збуту, залучити нових клієнтів, підвищити лояльність споживачів і конкурентоспроможність продукції на ринку.

Список літератури

1. Соболев С. С. Удосконалення маркетингової діяльності підприємства. Житомир, 2021. с. 2.
2. Статут Приватного акціонерного товариства «Фірма «Полтавпиво» / Затверджено загальними зборами акціонерів Публічного акціонерного товариства "ФІРМА "ПОЛТАВПИВО" Протокол №39 від 28 квітня 2023 р., // Полтава. - 2023. - 30 с.
3. Волкова М. В. Напрямки вдосконалення маркетингової діяльності підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. с. 6.
4. Гузенко Г. М. Управління та вдосконалення маркетингової діяльності на підприємстві. Економіка і Суспільство. 2017. № 12. с. 8.
5. Муха Р. А. Особливості здійснення маркетингової діяльності підприємствами. Ефективна економіка. 2018. № 5. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6315> (дата звернення: 22.02.2024).

ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАУРОЧНОЇ РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ У ФОРМІ КРАЄЗНАВЧИХ ЕКСКУРСІЙ

Коваленко Марічка Олександрівна

здобувачка вищої освіти ОПП Середня освіта (Географія)
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Андрійчук Тамара Вячеславівна

доцент кафедри екології та географії, кандидат біологічних наук, доцент
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Вступ. Позаурочна робота відіграє надзвичайно важливу роль в шкільному курсі географії. Вона дозволяє розширити кругозір учнів, поглибити їхні знання з предмета, розвинути практичні навички та дослідницьквітміння. Різноманітні форми позакласної діяльності, такі як гуртки, клуби, експедиції, екскурсії створюють можливості для активного пізнання навколишнього світу, вивчення рідного краю, його природи, історії, культури.

Особливе місце серед позаурочних заходів з географії посідають краєзнавчі екскурсії. Саме вони дають змогу учням побачити та дослідити географічні об'єкти та явища безпосередньо в природі, здобути нові знання про свій регіон. Екскурсії сприяють розвитку спостережливості, допитливості школярів, виховують любов та дбайливе ставлення до рідного краю. Тому організація та проведення краєзнавчих екскурсій є актуальним та важливим завданням для вчителів географії.

Виклад матеріалу. Питання організації позаурочної роботи з географії, зокрема проведення краєзнавчих екскурсій, розглядалися у працях багатьох науковців та педагогів. Так, Л. Степановська у своїй статті розкриває організаційно-педагогічні умови позакласної роботи з географії. Автор зазначає, що краєзнавчий матеріал має стати основою для проведення різноманітних позаурочних заходів [5].

Методичні рекомендації щодо проведення екскурсій з вивчення рідного краю наводить у своїй публікації М. Бочко. Дослідниця описує основні етапи організації краєзнавчих екскурсій, розкриває їх освітньо-виховне значення [2].

У посібнику В. Бенедюка детально висвітлюються різні форми позаурочної роботи з географії, серед яких значна увага приділяється саме краєзнавчим екскурсіям. Автор дає цінні поради вчителям щодо розроблення маршрутів та програм екскурсій [1]. Цікаві приклади завдань, які можна використовувати під час географічних екскурсій, наводить у своїй статті Є. Копилець. Дослідник ділиться досвідом проведення краєзнавчих заходів під час Всеукраїнських зльотів юних туристів [3].

Важливість краєзнавчої складової у навчанні географії підкреслює Т. Назаренко. У своїй праці науковець обґрунтовує доцільність використання краєзнавчого матеріалу на уроках та в позаурочній діяльності [4].

Краєзнавчі екскурсії – це одна з найважливіших форм організації позаурочної роботи з географії, яка дозволяє учням безпосередньо в природних умовах вивчати рідний край, його природу, історію, господарство, культуру.

Як зазначають науковці, краєзнавча екскурсія являє собою колективне відвідування природних, промислових, історичних об'єктів з навчальною чи пізнавальною метою [2]. Під час таких екскурсій учні не лише спостерігають за довкіллям, а й активно досліджують його, збирають краєзнавчий матеріал (рис. 1).



Рис. 1. Основні завдання краєзнавчих екскурсій

Краєзнавчі екскурсії мають надзвичайно важливе пізнавальне значення. Під час екскурсій учні знайомляться з об'єктами та явищами природи в їх реальному оточенні, вивчають взаємозв'язки між компонентами природи та господарською діяльністю людини. Це сприяє формуванню у школярів цілісного уявлення про свій регіон, розширенню їхнього кругозору. Як наголошує Т. Назаренко [4], краєзнавчі екскурсії допомагають учням установлювати тісні зв'язки теоретичних знань із життям, усвідомлювати практичну значущість набутих на уроках географічних знань, вмінь та навичок.

Окрім пізнавального, краєзнавчі екскурсії мають велике виховне значення. Вивчення рідного краю сприяє формуванню в учнів патріотичних почуттів, гордості за свою малу Батьківщину. Під час екскурсій школярі вчаться бачити красу рідної природи, цінувати та берегти її. Дослідження місцевих економічних об'єктів дозволяє учням усвідомити роль своєї місцевості в господарстві країни, спонукає їх замислитися над своїм майбутнім внеском у розвиток рідного краю. Таким чином, краєзнавчі екскурсії мають значний виховний потенціал, сприяють становленню учнів як свідомих громадян своєї країни [3].

Успішне проведення краєзнавчої екскурсії потребує ретельної підготовки та організації з боку вчителя. Науковці виділяють три основні етапи цього процесу: підготовчий, власне проведення екскурсії та підсумковий (рис. 2) [2].



Рис. 2. Основні етапи проведення екскурсії

На підготовчому етапі вчитель визначає тему, мету та завдання екскурсії, розробляє її маршрут та програму. При цьому слід враховувати вікові особливості учнів, їхній рівень знань та інтереси. Обираючи маршрут екскурсії, вчитель має подбати про його інформативність, логічність, оптимальну протяжність. Важливо, щоб під час екскурсії учні мали змогу побачити різноманітні об'єкти, які розкривають особливості природи, історії, господарства краю. При розробці програми екскурсії вчитель планує зміст розповіді та види діяльності учнів на кожному пункті маршруту [1].

Вибір екскурсійних об'єктів – відповідальне завдання, від якого значною мірою залежить успіх заходу. Як зазначає В. Бенедюк [1], об'єкти мають бути типовими для певної місцевості, доступними для спостереження, а також безпечними для відвідування учнями. Екскурсійні об'єкти повинні створювати цілісне уявлення про природу, населення та господарство рідного краю, сприяти розкриттю теми екскурсії.

Під час самої екскурсії роль учителя полягає в організації спостережень та досліджень учнів, керівництві їхньою діяльністю. Педагог має забезпечити активність школярів, їхню самостійну роботу з вивчення місцевості. Для цього доцільно сформулювати проблемні запитання, пошукові завдання, які спрямують навчальну діяльність учнів. Водночас вчитель повинен подбати про різноманітність видів роботи на маршруті – спостереження, опис, замальовки, фотографування, збір колекцій тощо [2].

Завершальний етап екскурсії передбачає підбиття підсумків, аналіз та узагальнення зібраного матеріалу. Вчитель організовує обговорення результатів екскурсії, заслуховує звіти, презентації учнів. Важливо, щоб зібрані під час екскурсії матеріали знайшли практичне застосування в подальшій краєзнавчій роботі, поповнили колекції шкільного музею тощо [3].

Як бачимо, роль учителя в організації краєзнавчої екскурсії є провідною на всіх етапах – від планування до підбиття підсумків. Ефективність екскурсії значною мірою залежить від методичної майстерності педагога, його вміння зацікавити учнів, організувати їхню активну пізнавальну діяльність. Водночас краєзнавча екскурсія надає вчителю широкі можливості для реалізації дослідницького, проблемного навчання, створення умов для творчої самореалізації школярів.

Наведемо приклад проведення краєзнавчої екскурсії до Радомишльського народного краєзнавчого музею (рис. 3).

Тема екскурсії:	«Подорож історією рідного міста»
Мета:	дати уявлення про походження назви свого населеного пункту, розвивати інтерес до історичного минулого, виховувати почуття гордості за досягнення своїх пращурів.
<i>1 етап</i>	Організація екскурсії. Зібрання додаткових матеріалів.
<i>2 етап</i>	Проведення екскурсії.
Зміст екскурсії	Прибуття до музею та проведення інструктажу з правил безпеки під час екскурсії. Оголошення проблемних запитань на тему.
<i>3 етап</i>	Підсумкове заняття, на якому учні ділилися своїми враженнями, демонстрували зібрані матеріали.

Рис. 3. Схематичний приклад проведення краєзнавчої екскурсії до Радомишльського народного краєзнавчого музею

Підготовка до екскурсії розпочалася з визначення її теми та мети. Екскурсію вирішили присвятити вивченню історії рідного міста, тож темою заходу стала “Подорож історією рідного міста”. Мета – сформувати в учнів уявлення про минуле свого рідного міста, розвивати інтерес до історичної спадщини, виховувати почуття гордості за своїх предків.

На підготовчому етапі було розроблено програму екскурсії та зроблено розподіл обов'язків між учнями. Частина школярів готувала повідомлення про визначні історичні об'єкти міста, інші – розробляли маршрут екскурсії.

Під час проведення екскурсії здобувачі з великою цікавістю знайомилися з експозиціями музею. Особливе враження на них справили артефакти давніх часів – знаряддя праці первісних людей, предмети побуту різних епох (рис. 4).

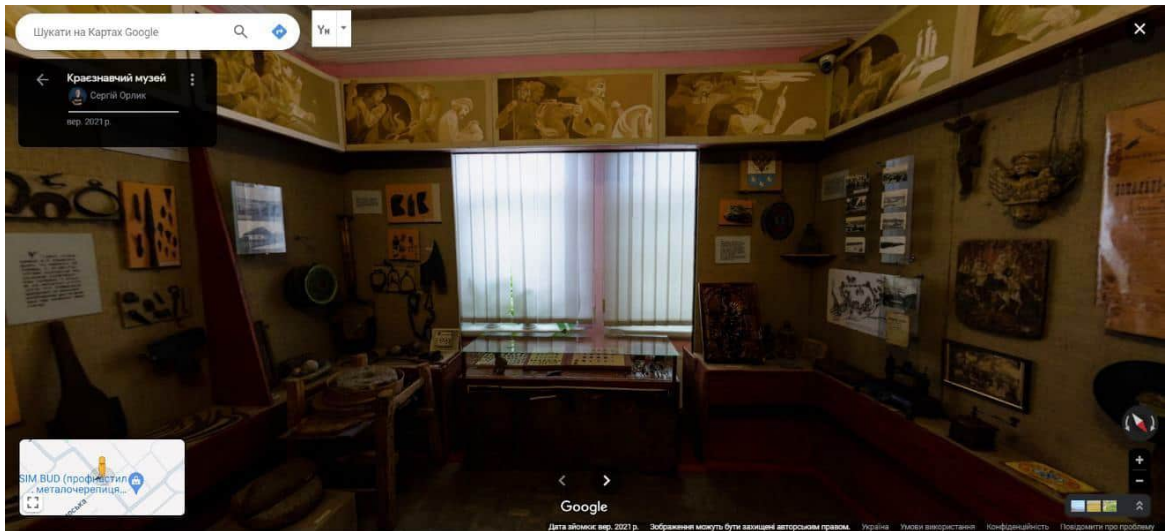


Рис. 4. Експонати (<https://via-regia.org.ua/3d-tours/>)

Школярі не лише слухали розповідь екскурсовода, а й самі активно працювали – робили замальовки експонатів, вели записи у своїх щоденниках. Особливо сподобалася учням робота з історичними документами, картами, фотографіями. Цікавим моментом екскурсії стало відвідання «класу», обладнаного старовинними шкільними меблями та приладдям (рис. 5). Діти мали змогу посидіти за партою, спробувати писати перами, що дало їм можливість на мить перенестися в минуле.

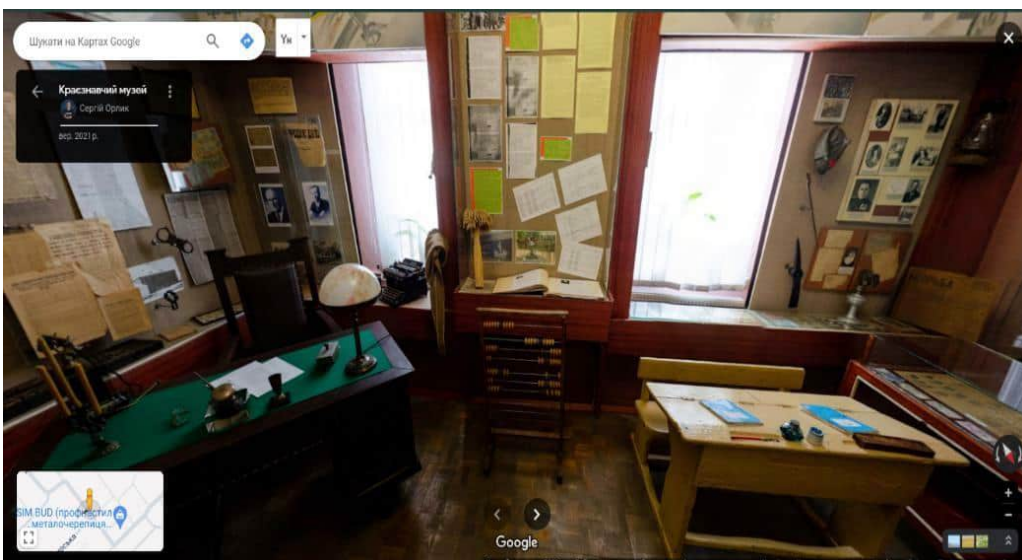


Рис. 5. Парта 50-х років (<https://via-regia.org.ua/3d-tours/>)

Після завершення екскурсії було проведено підсумкове заняття, на якому учні ділилися своїми враженнями, демонстрували зібрані матеріали. Школярі

відзначали, що екскурсія допомогла їм по-новому поглянути на своє місто, відчутти зв'язок поколінь. Багато учнів зазначали, що тепер із більшою повагою ставитимуться до історичних пам'яток, берегтимуть їх для нащадків.

Результатом екскурсії стало створення фотовиставки та альбому "Мандрівка в минуле Радомишля". Головним підсумком заходу вважаємо пробудження в школярів «непідробного» інтересу до історії рідного краю, бажання глибше пізнавати своє минуле, примножувати славу свого міста.

Висновок. Підводячи підсумок вищесказаного варто відмітити що краєзнавчі екскурсії є ефективною формою навчання та виховання учнів, а також невід'ємною складовою викладання географії, важливим доповненням до уроків. Вони збагачують школярів новими знаннями, розвивають їхні дослідницькі вміння, прищеплюють любов до рідного краю.

Список літератури:

1. Бенедюк В. В. Методика навчання географії: Методичні матеріали. Луцьк: ППШванюк В. П., 2016. 56 с.
2. Бочко М., Бочко І. Методика проведення досліджень на місцевості. 6 клас. Краєзнавство. Географія. Туризм. 2014. №16. С. 13-25.
3. Копилець Є. В. Завдання з географії на Всеукраїнських зльотах юних туристів-краєзнавців. Освітні й наукові виміри географії: Зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Полтава: ТОВ «АСМ», 2016. С. 291-294.
4. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання). Х.: ВГ «Основа», 2016. 112 с.
5. Степановська Л. Організаційно-педагогічні умови позакласної роботи. Сучасна школа України. 2011. № 10. С. 56-65.

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО КЛІМАТ В ШКІЛЬНИХ КУРСАХ ГЕОГРАФІЇ

Максимова Єлизавета Андріївна

здобувачка вищої освіти ОПП Середня освіта (Географія)
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Андрійчук Тамара Вячеславівна

доцент кафедри екології та географії, кандидат біологічних наук, доцент
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Проблема формування географічних знань про клімат в школі завжди була актуальна, та зумовлена кількома чинниками. По-перше, в умовах глобальних кліматичних змін і зростання частоти екстремальних погодних явищ розуміння закономірностей формування клімату стає необхідною умовою адаптації людства до нових викликів. По-друге, географічна освіта відіграє ключову роль у формуванні наукового світогляду і екологічної свідомості підростаючого покоління, що є запорукою сталого розвитку суспільства. По-третє, вивчення кліматичних особливостей рідного краю сприяє вихованню патріотизму і любові до своєї країни.

Водночас аналіз сучасної педагогічної практики свідчить про недостатнє використання потенціалу шкільної географії для формування знань про клімат, що зумовлює необхідність узагальнення і систематизації ефективних методичних підходів до викладання цієї теми.

Метою дослідження є методичні підходи до формування знань про клімат в шкільних курсах географії.

Теоретичною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем географічної освіти та методики викладання географії. Тема клімату є однією з ключових у шкільних курсах географії, що зумовлено її важливістю для розуміння природних процесів та адаптації людства до змін навколишнього середовища. Згідно з навчальними програмами, питання кліматології вивчаються в 6-му класі в розділі “Гідросфера”, у 7-му класі в темі “Атмосфера”, у 8-му класі при характеристиці природних умов і ресурсів України, а також у старшій школі в курсах “Загальна географія” та “Географічний простір Землі”. У підручниках з географії для 6-7 класів тема клімату розкривається через характеристику основних кліматотвірних чинників, аналіз кліматичних поясів і типів клімату, опис наслідків зміни клімату для природи і людської діяльності. Пропонуємо для огляду блок-схему (рис. 1.).

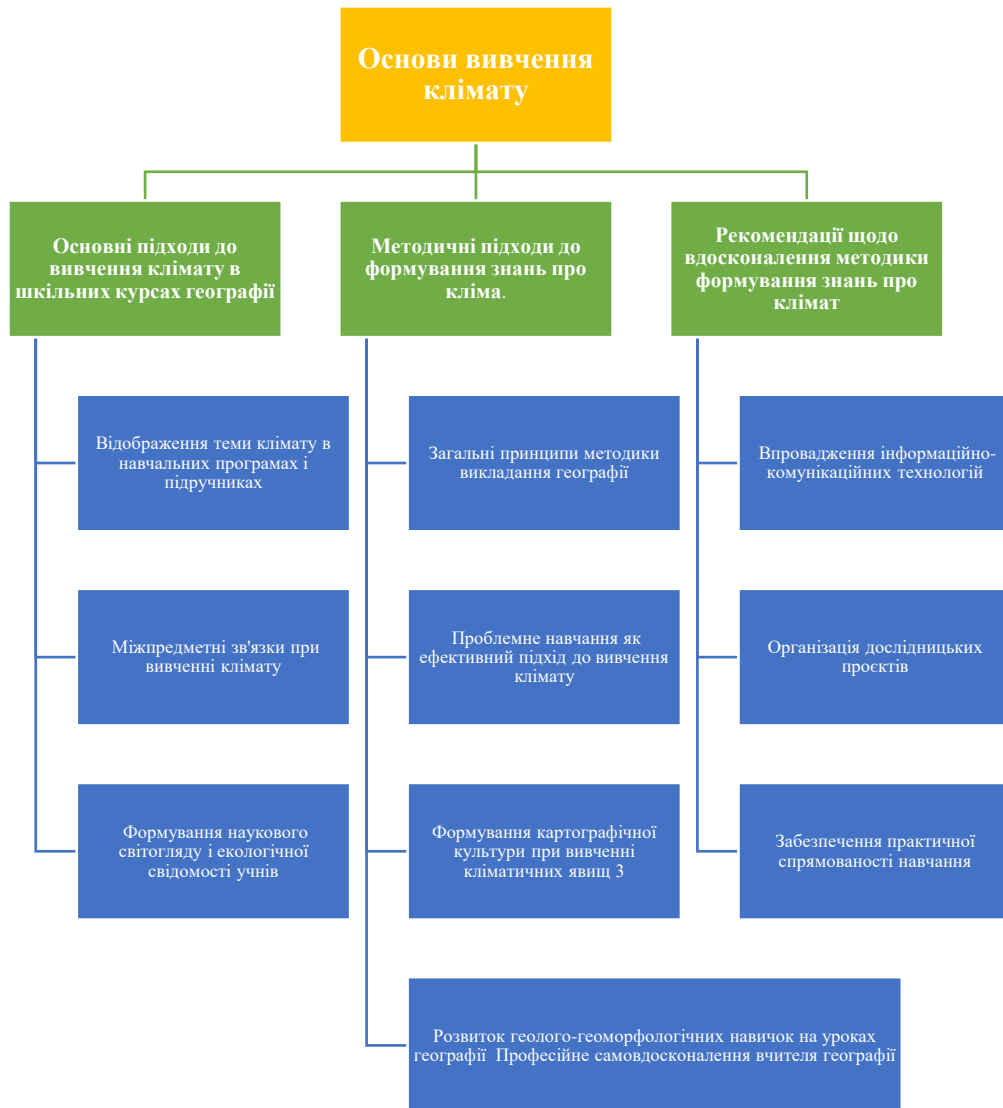


Рис.1.Методичні прийоми формування понять про клімат на уроках географії

Ефективність вивчення теми клімату в шкільних курсах географії значною мірою залежить від вибору оптимальних методичних підходів. Як зазначає С. Г. Кобернік, методика навчання географії спирається на загальнодидактичні принципи науковості, систематичності, доступності, наочності та зв'язку теорії з практикою [5, с. 54-60]. Реалізація цих принципів у процесі вивчення понять про клімат передбачає використання різноманітних методів і прийомів навчання, спрямованих на активізацію пізнавальної діяльності учнів.

Одним із ефективних підходів до вивчення кліматичних явищ і процесів є проблемне навчання. Як зазначають В. П. Корнєєв, М. І. Махмутов, Є. Л. Мельникова та Ю. Плющик, створення проблемних ситуацій на уроках географії стимулює розвиток критичного мислення учнів, спонукає їх до самостійного пошуку інформації та висування гіпотез [6]. Наприклад, при вивченні теми “Клімат” у 7-му класі вчитель може запропонувати учням проблемне завдання: “Чому в помірних широтах існують чотири пори року, а на екваторі – ні?”. Для відповіді на це запитання школярі мають проаналізувати вплив кута падіння

сонячних променів на кількість тепла, яке отримує земна поверхня, та пояснити механізм формування сезонних відмінностей у атмосферній циркуляції [10, с. 44]. Виходячи з цього, пропонуємо до огляду блок-схему (рис. 2.).

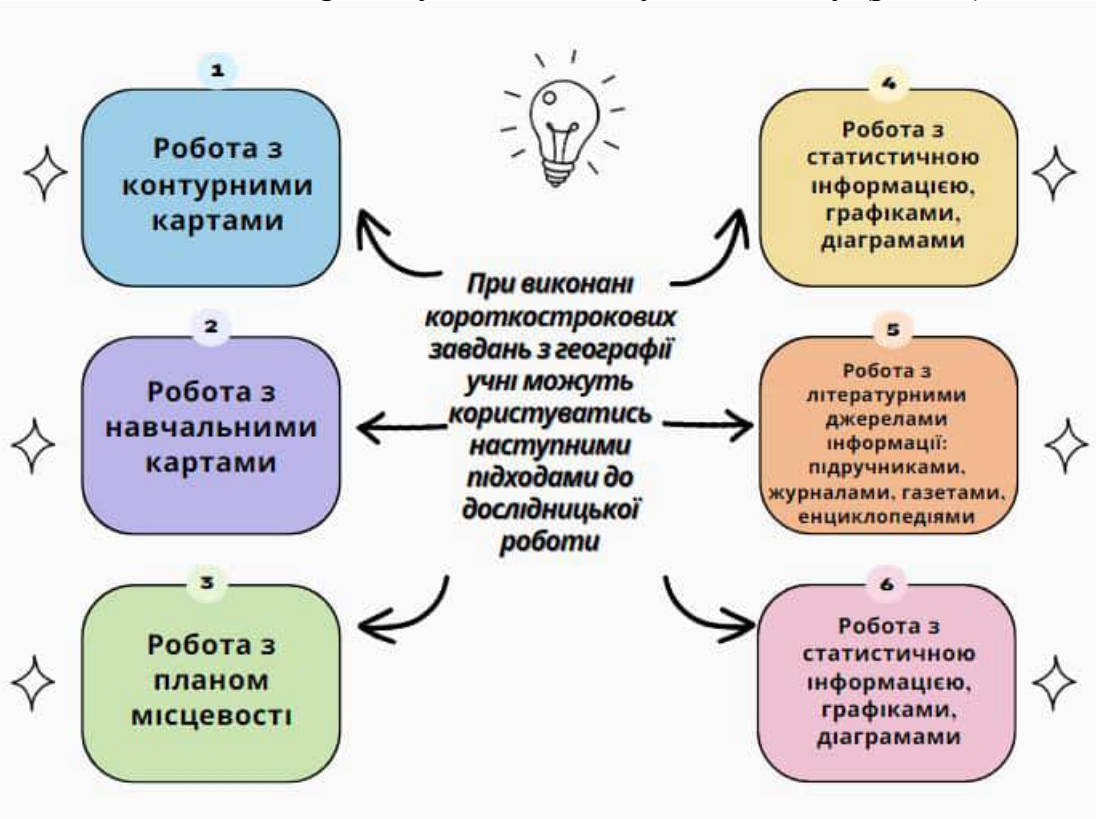


Рис.2. Основні підходи до дослідницької роботи із здобувачами

Важливу роль у формуванні знань про клімат відіграє картографічний метод навчання. Як зазначають О. З. Байтеряков та Т. Ю. Собецька, робота з кліматичними картами розвиває в учнів уміння аналізувати просторово-часові закономірності розподілу метеорологічних елементів, виявляти чинники кліматотворення, прогнозувати погодні умови тощо [1, с. 104; 2]. При цьому вчителю слід звертати увагу на формування в учнів навичок читання і розуміння легенди карти, визначення географічних координат, масштабу та градусної сітки. Ефективними прийомами роботи з кліматичними картами є побудова графіків зміни температури повітря і кількості опадів протягом року, аналіз кліматодіаграм, порівняння кліматичних показників різних регіонів світу.

Вивчення кліматичних явищ тісно пов'язане з формуванням геолого-геоморфологічних знань і навичок учнів. Як зазначають Л. А. Прохорова, О. В. Непша та Т. В. Зав'ялова, розуміння процесів рельєфоутворення дає змогу краще усвідомити роль підстильної поверхні у формуванні клімату [7, с. 124]. Зокрема, при вивченні теми “Вплив рельєфу на клімат” учні аналізують закономірності поширення різних типів клімату в горах залежно від висоти місцевості та експозиції схилів, пояснюють утворення температурних інверсій у котловинах і долинах річок тощо.

Успішна реалізація методичних підходів до формування знань про клімат у школі залежить від рівня професійної компетентності вчителя географії. Як

зазначає М. М. Солдатенко, сучасний педагог має володіти не лише ґрунтовними знаннями зі свого предмета, а й інноваційними технологіями навчання, методами мотивації та розвитку творчих здібностей учнів [9, с. 21]. Для цього вчителю необхідно постійно вдосконалювати свою методичну майстерність шляхом самоосвіти, участі в семінарах і тренінгах, вивчення передового педагогічного досвіду. Лише за таких умов можна забезпечити високий рівень географічної освіти підростаючого покоління.

Таким чином, методика формування знань про клімат у шкільних курсах географії передбачає комплексне використання різних підходів і технологій навчання, спрямованих на активізацію пізнавальної діяльності учнів, розвиток їх критичного мислення та дослідницьких навичок. Ключову роль у цьому процесі відіграють проблемне навчання, картографічний метод, міжпредметні зв'язки з геологією та геоморфологією, а також професійна майстерність учителя географії, який має володіти сучасними технологіями навчання та постійно вдосконалювати свою методичну компетентність.

Узагальнюючи викладене вище, можна зробити висновок про те, що формування знань про клімат є важливим завданням шкільної географічної освіти, яка відіграє ключову роль у розвитку особистості та суспільства. Удосконалення методики формування знань про клімат у шкільних курсах географії має здійснюватися комплексно, з урахуванням сучасних освітніх трендів та викликів глобалізованого світу. Лише за таких умов географічна освіта зможе повною мірою реалізувати свій потенціал у формуванні екологічно свідомої та відповідальної особистості, здатної адаптуватися до мінливих умов навколишнього середовища та приймати виважені рішення задля сталого розвитку суспільства.

Список літератури:

1. Байтеряков О. І., Собецька Т. Ю. Загальні підходи до формування картографічної культури у фізико-географічних курсах шкільної географії. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка. 2020. Вип. 1 (28). С. 100-106.
2. Гришко С. В., Непша Я. Ю. Освітньо-виховне значення шкільного курсу географії у розвитку всебічно розвиненої особистості. Географія та туризм: матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Харків, 26 лют. 2020 р.). Харків: Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2020. С. 41-45.
3. Загальна кількість учасників географія ЗНО. Освіта.ua. URL: https://osvita.ua/test/rez/_zno/82834/ (дата звернення: 03.03.2024).
4. Іванова В. М., Непша О. В. Проблеми взаємодії людини та природи. Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених (м. Мелітополь, 7 груд. 2017 р.). Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2017. С. 145-146.
5. Кобернік С. Г. Методика викладання географії в школі. Київ: Стафед 2. 2012. с 320.
6. Прохорова Л. А., Непша О. В., Зав'ялова Т. В. Формування геолого-

геоморфологічних навичок та вмінь учнів на уроках географії в освітніх установах. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2019. № 62, т. 1. С. 123-127.

7. Сміт Д. Ян Амос Коменський: завбачливий реформатор шкільної освіти. Київ: МАРХО, 2016. 111 с.

8. Солдатенко М. М. Методика і техніка професійного самовдосконалення вчителя: метод. рек. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2021. 55 с.

9. Топузов О. М. Організація проблемного навчання на уроках географії в середній школі. Рідна школа. 2007. № 3. С. 43-46.

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ»

Стасюк Дар'я Петрівна

здобувач вищої освіти

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Костюк Віталій Степанович

кандидат біологічних наук, доцент,

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Впровадження ігрових елементів при вивченні шкільного курсу «Географія материків та океанів» є актуальною та перспективною стратегією, спрямованою на покращення якості навчання та підвищення мотивації учнів. Цей педагогічний підхід робить істотні зміни у структурі уроків та взаємодії вчителя з учнями, сприяючи розумінню географічних понять, розвитку критичного мислення та виробленню практичних навичок.

Однією з ключових переваг використання ігор у навчанні географії є підвищення інтерактивності та зацікавленості учнів. Географія материків та океанів може бути складною та абстрактною для багатьох школярів. Використання ігор дозволяє перетворити сухий матеріал на цікавий та змістовний контент. Наприклад, географічні настільні ігри, рольові гри або віртуальні симуляції можуть створювати реалістичне середовище для вивчення та розв'язання завдань, що стимулює активну участь учнів [1, с. 135].

Загальний підхід до використання ігор у навчанні географії базується на кількох ключових аспектах. По-перше, гра розглядається як засіб навчання, що дозволяє учням взаємодіяти з географічним матеріалом у формі, що близька їхньому сприйняттю світу. Це може включати симуляції подорожей, вивчення культур та екосистем.

По-друге, ігри можуть бути використані для стимулювання мотивації та зацікавлення учнів у вивченні географії, через їхню неформальність та динаміку. Елементи гри, такі як рівні складності, досягнення та конкуренція, можуть підвищити мотивацію учнів.

Третій аспект розглядає гру як засіб соціалізації, де вона може сприяти розвитку комунікативних навичок та співпраці серед учнів. Крім того, використання ігор може сприяти розвитку когнітивних процесів, таких як абстрактне мислення та аналітичні здібності учнів. Крім того, ігри можуть бути інструментом для підтримки конструктивістської парадигми, де учні будують знання через активну взаємодію та дослідження.

Ще одним важливим аспектом є зосередження на індивідуалізації навчання. Ігрові технології можуть надавати можливість для персоналізованого навчання, де завдання та рівень складності адаптуються під кожного учня залежно від його

потреб, темпу та рівня знань. Це може підвищити ефективність освоєння матеріалу та підтримувати індивідуальний підхід до навчання.

З огляду на інтенсивний розвиток технологій у сучасному світі, використання віртуальної реальності та інших інноваційних ігрових технологій у навчанні набуває важливого значення. Інтерактивні віртуальні екскурсії та географічні симуляції надають учням унікальний досвід та збільшують реалізм навчання [2, с. 198].

Різноманітність форматів ігор дозволяє вчителям створювати завдання, спрямовані на досягнення конкретних навчальних цілей. Наприклад, рольові ігри можуть використовуватись для вивчення геополітичних аспектів або економічних особливостей різних регіонів. Важливо також інтегрувати ігри з іншими аспектами навчання, такими як мультимедійні ресурси, література чи історія, щоб розширити розуміння географічних понять та сприяти більш повному усвідомленню матеріалу.

Стимулювання самостійності та творчості учнів також є важливим аспектом. Ігровий підхід дозволяє включити елементи вибору та саморегуляції, що сприяє розвитку самостійності та відповідальності за власне навчання.

Концепція постійного вдосконалення ігрових методик та їх адаптації до змін у навчальних програмах та можливостях технологій є не менш важливою, адже вчителі повинні бути гнучкими та готовими до адаптації своїх методів до найновіших тенденцій у галузі технологій та освіти.

Сучасні ігрові платформи, віртуальна та доповнена реальність, інтерактивні додатки – це лише декілька прикладів інноваційних засобів, які варто інтегрувати у навчання географії. Наприклад, створення власних ігор або використання готових навчальних додатків може значно збагатити навчальний процес та зробити його більш привабливим для учнів. Адже, впровадження новітніх технологій також може сприяти вирішенню індивідуальних особливостей учнів. Застосування різних форматів ігор дозволяє вчителям адаптуватися до різних стилів навчання та потреб учнів, забезпечуючи більш ефективний процес засвоєння матеріалу для кожного.

Методи дослідницького навчання можуть бути ефективними через вивчення конкретних аспектів географії через ігри, які дозволяють учням самостійно досліджувати та вирішувати завдання. Так метод казкового вивчення географії включає створення фантастичних історій або казок, які розгортаються на різних материках, з метою зацікавити учнів і водночас передати їм ключові географічні поняття. Цей підхід сприяє легкому запам'ятовуванню географічної інформації через створення асоціацій та відчуттів.

Метод ігрових ролей дає можливість учням "втільоватися" у представників різних культур чи географічних регіонів, що розвиває їхню емпатію та розуміння різноманітності. Це сприяє формуванню толерантного ставлення до різних культур та розвитку соціокультурної компетентності.

Метод проектів може бути використаний для створення географічних ігор, у яких учні беруть участь у створенні власного географічного проекту, такого як створення карт, розробка правил гри або віртуального туру по різних материках.

Застосування методу обговорення та аналізу географічних ситуацій також може бути дуже корисним. Під час ігрових сценаріїв учні можуть обговорювати можливі варіанти розв'язання географічних проблем, аналізувати наслідки та приймати рішення, що розвиває їхні аналітичні та критичні навички.

При використанні ігор у навчанні важливо пам'ятати про баланс між розвагою та навчанням. Ігри мають бути не лише привабливими, але й спрямованими на досягнення конкретних освітніх цілей. Здатність вчителів ретельно планувати ігрові сценарії, які відповідають навчальним цілям, допомагає забезпечити ефективність навчального процесу.

Ігри в географії відкривають можливості створення ситуацій, що імітують реальні географічні виклики та проблеми. Це дозволяє учням використовувати свої знання в практичних умовах, розвиваючи навички аналізу та прийняття рішень. Наприклад, завдання, де учні повинні обрати оптимальне місце для розташування міста або вирішити екологічні проблеми у формі гри, стають важливим інструментом для формування практичного розуміння географічних аспектів. Такий підхід додає унікальність навчання, забезпечуючи глибше засвоєння матеріалу через практичний досвід.

При розробці географічних ігор, слід приділяти увагу таким аспектам, як географічна актуальність та включення сучасних подій. Це дозволяє учням отримувати актуальні та цікаві знання про стан сучасного світу. Наприклад, ігри можуть включати завдання, пов'язані з глобальними проблемами, такими як зміна клімату, екологічні проблеми, чи економічні виклики, що стимулює обговорення та аналіз сучасних реалій.

Важливою перевагою ігор у географічному навчанні є можливість створення інтерактивного інструктивного середовища. Ігри можуть створювати учнівський центрований підхід, де кожен учень взаємодіє з матеріалом на своєму власному рівні і власним темпом. Це сприяє більш ефективному засвоєнню інформації та дозволяє вчителям надавати додаткову підтримку тим, хто цього потребує, або надавати завдання більш високого рівня тим, хто проявляє високу ефективність.

Успішне впровадження ігор у географічному навчанні також залежить від врахування індивідуальних особливостей учнів та адаптації ігор до різних рівнів навчальної здатності. Ігри можуть бути адаптовані для роботи як з молодшими, так і зі старшими школярами, забезпечуючи відповідні завдання та рівні складності.

Розглядаючи ігри як інструмент для розвитку компетенцій та практичних навичок, важливо розглядати їх не лише як засіб передачі знань, але і як засіб для формування учнів як самостійних та критично мислячих особистостей. Застосування ігор у географічному навчанні може стати ключовим елементом формування глибокого та надійного розуміння географічних понять. Такий підхід допомагає учням розвивати не лише знання, а й важливі навички аналізу, прийняття рішень та комунікації, які будуть корисні в їхньому подальшому житті.

Список літератури

1. Маслова Н. М., Мирза-Сіденко В. М. Застосування інтерактивних технологій навчання на уроках географії як спосіб підвищення рівня пізнавальної активності учнів. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 134-139
2. Яковлева В. А., Проценко А. В. Інтерактивні методи та їх використання в процесі вивчення географії. Theories of world science and technology implementation. 2023. С. 197-200.

КРАЄЗНАВСТВО НА ЖИТОМИРЩИНІ (НА ПРИКЛАДІ ПУЛИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)

Фесюк Юлія Андріївна

студентка 3 курсу спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Власенко Руслана Петрівна

доцент кафедри екології та географії, кандидат біологічних наук, доцент.
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Постановка проблеми. В умовах глобалізації, краєзнавчі дослідження відіграють важливу роль у збереженні культурно-історичної спадщини. Особливо важливим є вивчення рідного краю для молодого покоління в рамках шкільної географічної освіти. Національна ідентичність та історична пам'ять народу закладаються саме через пізнання своєї малої батьківщини. Дослідження Житомирщини, зокрема Пулинської територіальної громади, має значний потенціал для розвитку краєзнавчої науки та освіти. Вагомий внесок у дослідження Житомирської області зробили Г. Мокрицький, М. Костриця, Н. Весельська, Г. Корбут, Т. Назаренко, Р. Власенко, Н. Романова та інші дослідники [1-4, 7].

Метою є дослідження краєзнавчої діяльності на Житомирщині, зокрема в Пулинській територіальній громаді та впровадження краєзнавчого принципу у шкільному курсі географії.

Короткий виклад матеріалу. Найхарактернішими рисами краєзнавства є різнобічність та багатогранність. Для детального вивчення свого краю, необхідний комплексний підхід, що включає різні методи краєзнавчих досліджень (Рис 1).



Рис. 1. Методи краєзнавчих досліджень

Під час вивчення краєзнавчої діяльності у Пулинській територіальній громаді, у складі Житомирської області, було застосовано такі методи досліджень: літературний, картографічний, статистичний, візуальний, анкетування, що дали можливість дослідити та проаналізувати краєзнавчу діяльність на Пулинщині [6].

Проаналізувавши літературні джерела, визначили що, громада створена у 2017 році. До її складу увійшли: селище міського типу Пулини (є центром громади) та 40 навколишніх сіл. Загальна площа становить 528,38 км², а чисельність населення на початок 2021 року складала 13640 осіб [5, 6].

Провідну роль у дослідженні Пулинщини відіграють освітні та культурні заклади – школи, бібліотеки, музеї а також, громадські організації. Зокрема, на базі Очеретянської (Рис. 2) та Івановицької шкіл функціонують історико-краєзнавчі музеї, де зібрані цінні експонати – археологічні артефакти, предмети побуту, документи, фотографії тощо. Давидюк Володимир Дмитрович - історик, краєзнавець, заслужений вчитель України. Є засновником краєзнавчого музейного комплексу Очеретянської загальноосвітньої школи І–ІІ ступенів ім. К.М. Новрузалієва Червоноармійського району. Музей носить звання “Зразковий” і залишається популярним серед відвідувачів як в момент створення, так і в сьогодення. Володимир є автором таких праць: “Книга пам’яті району”, “Пам’ятки і пам’ятні місця Червоноармійщини”, “Сторінки історії Червоноармійщини”, стаття про село Очеретянка (2007) тощо.



Рис. 2. Вхід до історико-краєзнавчого музею на базі Очеретянської школи

Значний внесок у дослідження історії Пулинщини робить Грабовський Юрій – вчитель місцевого ліцею. Завдяки його зусиллям відновлюються призабуті сторінки історії краю, налагоджуються зв’язки з нащадками колишніх мешканців, а також з закордонними організаціями. Завдяки його діяльності протягом 2018 року громаду відвідало кілька іноземних делегацій, з метою відновлення своєї історії та вшанування пам’яті своїх предків, що проживали на території громади (Рис 3)



Рис 3. Фото з експедиції німецької делегації на території громади за участі Грабовського Юрія (з сайту <https://pulynska-gromada.gov.ua/>)

Свій вклад в дослідження громади, зокрема Довбишанського округу, що є частиною Пулинського району, робить Сологуб Олег. Його діяльність спрямована на дослідження життя етнічних груп, зокрема польського народу, що проживали на території громади в період Другої світової війни і до тепер. Співпрацюючи з закордонною пресою, брав участь у написанні статті для польського видання. (Рис 4)



Рис. 4. Стаття Олега Сологуба в закордонному журналі

Під час дослідження було виявлено, що до 2022 року на території громади проводило активну діяльність історико-патріотичне об'єднання «Пошук». Діяльність організації була спрямована на дослідження етнічних груп, аналіз території їх проживання в межах громади та області, виявлення поховань, ексгумація тіл та забезпечення їх повернення та поховання на своїй Батьківщині [5].

Проведено опитування серед здобувачів загальної середньої освіти 10 класу Мартинівського ліцею Пулинської територіальної громади про те, які форми та методи застосовуються у їхньому навчальному закладі (Табл. 1; Рис 6).

Табл. 1 Форми та методи вивчення краю, що застосовуються в Мартинівському ліцеї

Які форми і методи застосовують для вивчення краю у вашій школі	%
Екскурсії до краєзнавчого музею	40
Зустрічі з ветеранами війни	13
Тематичні походи	20
Робота з краєзнавчими текстами	27



Рис. 6. Форми та методи вивчення краю, що застосовуються в Мартинівському ліцеї

Дані опитування свідчать про те, що найчастіше для вивчення краю в Мартинівському ліцеї, застосовують екскурсії до краєзнавчого музею, що складає 40 % відповідей респондентів та є однією з основних складових краєзнавчої діяльності, тому можемо стверджувати, що музейна педагогіка є ефективним засобом формування краєзнавчих компетентностей у здобувачів освіти та формують відповідальне ставлення до природи, культури та звичаїв свого рідного краю, елементи музейної педагогіки сприяють самореалізації кожної дитини, розкривають творчий потенціал, дають можливість відновити історію краю, ознайомитися з культурою, побутом, дізнатися про видатних людей своєї місцевості. Доведено, що освітнє середовище музеїв, що розміщені на території Пулинської громади створюють ідеальні умови для самовираження, творчого розвитку здобувачів освіти, а регіональний аспект - пружний засіб підвищення мотивації до навчання.

Краєзнавчий підхід має особливе значення в шкільній географічній освіті. Він допомагає учням співвідносити теоретичні знання з реальними об'єктами та явищами свого краю, активізує їхню пізнавальну діяльність. Навчальна програма з географії у 6-11 класах передбачає низку практичних робіт і досліджень краєзнавчого характеру – від спостережень до аналізу екологічних проблем і туристичного потенціалу регіону [4].

Розпочинаючи з 6 класу, краєзнавчий принцип є невід'ємною частиною вивчення географії. Використовуючи різні методи, вчителі здатні зацікавити учнів до подальшого вивчення географії та рідного краю. Вивчення свого краю, учні можуть розпочати з спостережень за навколишнім середовищем, проводячи описи за певним планом. Прикладом може бути заповнення календаря погоди на певний місяць. В подальших курсах, можна використовувати розробку проєктів, використовуючи краєзнавчі матеріали. Розподіл тем краєзнавчих досліджень може бути у вигляді Колеса фортуни у застосунку wordwall (Рис 5).



Рис. 5. Колесо фортуни. Розподіл тем для краєзнавчих досліджень

При вивченні географії у закладах загальної середньої освіти ефективними методами вивчення рідного краю, на нашу думку, є методи: візуальний, польові дослідження, анкетування та інші методи. Учні беруть участь у екскурсіях, походах, польових дослідженнях. Так, у Мартинівському ліцеї активно застосовують елементи музейної педагогіки, проводяться активно польові дослідження, впроваджується проєктна діяльність

Висновки. З'ясовано, що краєзнавча діяльність у Пулинській територіальній громаді є надзвичайно важливою для збереження та вивчення культурної спадщини, традицій та історії цієї території. Важливу роль на Житомирщині, зокрема у Пулинській територіальній громаді мають історико-краєзнавчі музеї, школи. а також громадські організації та навчальні заклади, що виконують важливу роль у формуванні краєзнавчої компетентності здобувачів загальної середньої освіти, що підтвержено опитуванням учнів Мартинівського ліцею. Такі краєзнавці як: Володимир Давидюк, Юрій Грабовський, Олег Сологуб та інші популяризують та заохочують молоде покоління до вивчення історії, культури та природи рідного краю. Використання різноманітних інноваційних методів дослідження відкриває територію громади у новому світлі для здобувачів загальної середньої освіти, заохочуючи їх до створення проєктів та екскурсійних маршрутів. Екскурсії, походи дають можливість учням зануритися в історію свого краю та відновити призабуті або невідомі сторінки з історії, географії, культури свого рідного краю - Пулинщини.

Список літератури

1. Антонова, О. Є., Власенко, Р. П., Костюк, В. С., Корінний, В. І. (2023) Використання елементів музейної педагогіки у краєзнавчій підготовці майбутнього вчителя географії. Вісник науки та освіти (8). С. 375-389.
2. Дамбовська С. М. Опорний конспект лекцій з курсу «Краєзнавство, країнознавство та географія туризму» для студентів всіх форм навчання напряму підготовки 242 «Туризм». Харків: НУЦЗУ, 2019 319 с.
3. Короленко Г. І. Краєзнавчий підхід у викладанні географії. URL: obolon9.ucoz.com/shkilne_zhittja/onlajn_konfer/3.pdf (дата звернення 09.02.2024).
4. Назаренко Т. Г. Інтегрований підхід у краєзнавчій діяльності при вивченні географії в школі. *Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті* : зб. матеріалів ІХ Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф., 23 листоп. 2023 р. . Візаві, м. Умань, Україна, pp. 211-215. URL: https://lib.iitta.gov.ua/738053/1/%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8_%D0%9D%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf (дата звернення: 16.05.2024)
5. Офіційний сайт Житомир Інфо., 09 травня 2024р., https://www.zhitomir.info/news_199969.html (дата звернення 09.05.2024).
6. Офіційний сайт Пулинської територіальної громади. URL: <https://pulynska-gromada.gov.ua/> (дата звернення 19.04.2024).
7. Романова Н. В., Власенко Р. П. Підвищення мотивації до навчальної діяльності засобами музейної педагогіки (на прикладі Меморіально-мінералогічного музею імені В. Г. Бондарчука в Денишівському ліцеї). Освіта. Інноватика. Практика. 2023. Вип. 11 (8). С. 58-66.

ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА АРСЕНУ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ C₁₀^B ШАХТИ «СТАШКОВА» (УКРАЇНА)

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

Чернобук Олександр Іванович

аспірант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Пащенко Павло Сергійович

старший науковий співробітник
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Вступ. Загальна актуальність дослідження вмісту Ge у вугільних пластах обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1 - 3].

Останні досягнення. Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [4 - 231]. У той же час, дослідження зв'язку між вмістами Ge та As у вугільному пласті c₁₀^B поля шахти «Сташкова» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та As у вугільному пласті c₁₀^B поля шахти «Сташкова».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 209 кількісних спектральних аналізів Ge та As 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 авторами.

Результати досліджень. Було виконано аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних компонентів розподілу Гауса. С цією метою були розраховані критерії Ліллієфорса, Шапіро-Уїлка, Колмогорова – Смірнова та згоди хі-квадрат Пірсона. **У всіх випадках результати розрахунків підтвердили** невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції вмістів Ge та As замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено слабкий зворотній зв'язок між концентраціями Ge та As, при цьому коефіцієнт кореляції Пірсона дорівнює -

0,04. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,1936 - 0,0347 \cdot As.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих характеристик нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та As; 3) встановлено слабкий та зворотний зв'язок між концентраціями Ge та As; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє лише прогнозувати загальну тенденцію концентрації Ge у вугільному пласті с₁₀^B поля шахти «Сташкова».

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_{8в} 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_{8в} 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_{10в} 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_{8н} 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 с8н 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 с8н 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 с8н 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 с8н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.

13. Єрофеев, 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 с7н 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 с7н 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 с6 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 с10в поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГПРІ 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_{8н} 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_{7н} 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_{7н} 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., Пашенко 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 с_{7н} 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 сbn 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 с4 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-Petrovavlovka 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. Ішков 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. Ішков 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. Ішков 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., Ішков 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 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 S., 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. Ішков 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. Ішков 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., Ішков 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. Ішков, 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. Ішков В.В., Козій 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 с7н 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 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. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результаты досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k5 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. Ишков В.В., Козий Е.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. Ишков В.В., Козий Е.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 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 - Makiivka 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 k5 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 c7H of Pavlohradskaya 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 c10B 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 c1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

77. Єрофєєв 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., Найдєн 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 к5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ішков 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. Ішков 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. Ішков 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. Ішков, 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., Ішков 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., Ішков 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 пласті 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, Balalaev 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 // 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 к5 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 с5 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 с1 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. 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 міжвмістами 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 неoarхейського 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 III2 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 увугільному 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., Пашенко 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 Демуринаського 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>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical

Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>

165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>

166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>

167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Лисенко Сергій // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>

168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

169. Ішков В. В. Деякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу // Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>

171. Ішков В. В. Особливості евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5 ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium. – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мармур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2024. – Pp. 119-141. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024, Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 105-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко

Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 53-75. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна)/ Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Качалівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-119. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166115>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of

new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

186. Зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Old and new technologies of learning development in modern conditions : with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (February 13-16, 2024) Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 78-104. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166159>

187. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серіцитових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 70-93. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166160>

188. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Кибинцівського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 94-125. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166161>

189. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Professional development: theoretical basis and innovative technologies : with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference (February 20-23, 2024) Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 97-123. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166277>

190. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких піроксен-амфіболових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024,

Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 45-68. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166292>

191. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Матлахівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 69-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166295>

192. Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, П. С. Пащенко, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер.: Гірничо-геологічна. – 2023. – Вип. 2 (30). – С. 68-79. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166297>

193. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Priority areas of research in the scientific activity of teachers: with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference (February 27 – March 01, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 30-57. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166311>

194. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих олівінових metabasaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166312>

195. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Монастирищенського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 75-108. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166313>

196. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович Theoretical and practical aspects of the development of science and education : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference (March 05-08, 2024) Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 51-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166372>

197. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких кумінгтонітових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 81-105. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166373>

198. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 106-139. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166374>

199. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems and prospects of modern science and education : with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference (March 12-15, 2024) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 76-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166408>

200. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих піроксен-олівінових метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Global achievements and current trends in the development of science : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 11-13, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 53-77. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166409>

201. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of educational initiatives : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference (March 19-22, 2024) Boston, USA. – Boston, 2024. – Pp. 50-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166464>

202. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серпінитованих піроксен-олівінових метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Quality management in education and industry: experience, problems and prospects : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 18-20, 2024, Florence, Italy. – Florence, 2024. – Pp. 69-94. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166465>

203. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern thoughts on the development of science: ideas, technologies and theories : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference (March 26-29, 2024) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2024. – Pp. 38-67. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166500>

204. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких метадіабазів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern education – accessibility, quality, recognition and problems : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 25-27, 2024, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2024. – Pp. 63-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166502>

205. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2024). Geochemistry features of mercury in oils from the deposits of the Dnipro-Donetsk depth. Mining Machines. Vol. 42. Issue 1. pp. 12-29. <https://doi.org/10.32056/КОМАГ2024.1.2>

206. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 2(30). С. 68-79. <https://doi.org/10.31474/2073-9575-2023-2-30-68-79>

207. Трофименко Л. П. Дослідження стану вивітрювання гірських порід укш на відслоненнях правого берега р. Дніпро та Монастирського острова (м. Дніпро) / Трофименко Любов Петрівна, Ішкова Євгенія Валеріївна, Ішков Валерій Валерійович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 162-168. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166601>

208. Ішков В. В. Про зв'язок між германієм та меркурієм у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Коваль Світлана Олександрівна // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 135-161. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166600>

209. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких хлоритизованих базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-

03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 108-134. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166598>

210. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович

211. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual problems of personality psychology in the modern world : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference (April 09-12, 2024) Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 65-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166619>

212. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Перекопівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 72-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166620>

213. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між германієм та арсеном у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 101-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166621>

214. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прокопенківського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 61-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166739>

215. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-116. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166740>

216. Про зв'язок між вмістами германію та сірки загальної у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: problems, prospects and answers to today's challenges : with the Proceedings of the 16th

International Scientific and Practical Conference (April 23-26, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 82-113. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166735>

217. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New knowledge: strategies and technologies for teaching young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference (April 16-19, 2024) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2024. – Pp. 95-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166747>

218. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прилуцького нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 67-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166748>

219. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 96-123. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166749>

220. Про зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest technologies in the development of science, business and education : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference (April 30-May 03, 2024) London, Great Britain. – London, 2024. – Pp. 97-128. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166809>

221. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Радченківського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 102-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166810>

222. Чернобук О. І. Про зв'язок між германієм та потужністю у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Мандрікевич Василь Миколайович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 132-160. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166812>

223. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern challenges: trends, problems and prospects development : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference (May 07-10, 2024) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166852>

224. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Розпашнівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 68-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166853>

225. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та меркурію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 98-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166854>

226. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Середняківського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Introduction of new technologies to improve education : with the Abstracts of the XIX International Scientific and Practical Conference, May 13-15, 2024, Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 89-119. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166865>

227. Зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creative business management and implementation of new ideas : with the Proceedings of the 19th International Scientific and Practical Conference (May 14- 17, 2024) Tallinn, Estonia. – Tallinn, 2024. – Pp. 74-106. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166864>

228. Чернобук О. І. Про зв'язок між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Introduction of new technologies to improve education : with the Abstracts of the XIX International Scientific and Practical Conference, May 13-15, 2024, Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 120-149. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166866>

229. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of

quality training of future specialists : with the Proceedings of the 20th International Scientific and Practical Conference (May 21-24, 2024) Oslo, Norway. – Oslo, 2024. – Pp. 79-112. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166930>

230. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Солохівського газоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of solving global problems of humanity : with the Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference, May 20-22, 2024, Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 120-150. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166934>

231. Ішков В. В. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та берилію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Пащенко Павло Сергійович // Problems of solving global problems of humanity : with the Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference, May 20-22, 2024, Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 151-180. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166938>

ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОФІЇВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)

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

Родовище розташоване в Ічнянському районі Чернігівської області на відстані 35 км від м. Ічня. У тектонічному відношенні воно знаходиться в межах Плисківсько-Лисогорівського виступу кристалічного фундаменту приосьової зони Дніпровсько-Донецької западини.

Структура виявлена сейсмічними дослідженнями МВХ у 1971 р. в нижньокам'яновугільних відкладах. У 1973 р. з метою вивчення нафтогазоносності палеозойських утворень Плисківсько-Лисогорівського виступу на Софіївській площі розпочато буріння параметричної свердловини 233, при випробуванні якої в 1976 р. отримано промисловий приплив нафти (горизонт В-19н, інт. 3877-3881 м). У цьому ж році родовище прийняте на Державний баланс.

На площі пробурено дев'ять пошукових та розвідувальних свердловин, які розкрили товщу осадочних порід від палеогену до девону. Одночасно проводилися детальні сейсмічні роботи. По сейсмічному горизонту Vв3 підняття є брахіантикліналлю північно-західного простягання, ускладненою трьома поперечними порушеннями. Розміри складки 3,5x1,2 км.

Пошуковими та розвідувальними свердловинами встановлено чотири нафтові поклади в горизонтах В-19н, В-20, В-26 в трьох окремих блоках. Поверх нафтогазоносності 240 м. Поклади вуглеводнів пластові, пов'язані з склепінними тектонічно екранованими пастками. Колекторами є пісковики та алевроліти.

Дослідно-промислова експлуатація почалася у 1981 р. видобутком нафти з горизонту В-19н. Експлуатаційний фонд складається з трьох діючих свердловин, з яких вилучення флюїду відбувається механізованим способом. Розробка покладів (горизонти В-19н, В-20, В-26) здійснюється на пружноводонапірному режимі і знаходиться на початковій стадії.

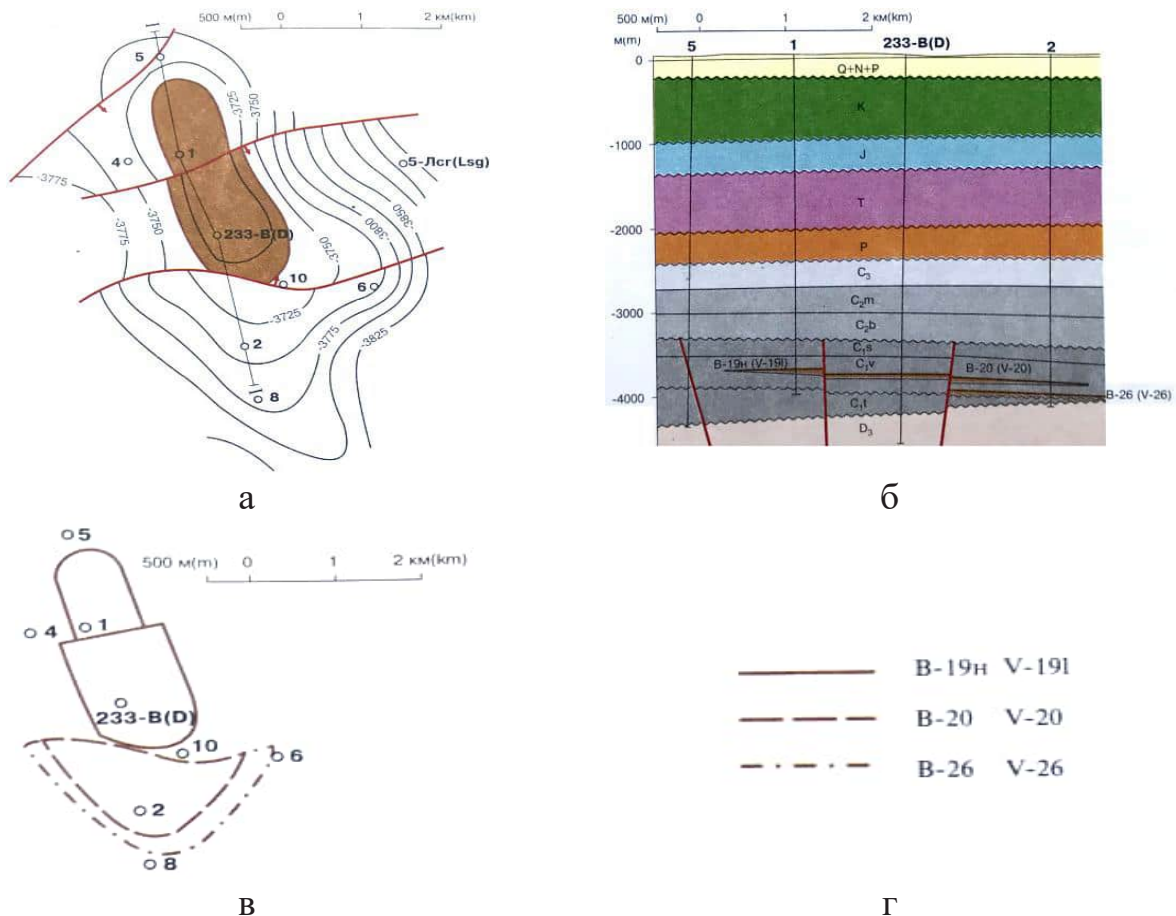


Рис. 1 Особливості геологічної будови Софіївського родовища: а – структурна карта покрівлі продуктивного горизонту В-19н, б – геологічний розріз по лінії І – І, в – схема зіставлення контурів продуктивних покладів, г – умовні позначення контурів продуктивних покладів

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, Vilbao, 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 с8в 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., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в 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 с10в 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 с8н 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 с8н 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 с8н 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 с8н 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 с8н 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 с7н 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 с7н 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 c6 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 с10в 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 с8н 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 с7н 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 с7н 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., Пашенко 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 пласті 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., & Козий, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с8н шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.

32. Ішков, 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. Ішков, 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. 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 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 S., 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 с_{бн} 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_{7н} 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 к₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології,

геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ). 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 k5 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 - Makiivka 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 k5 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 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-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. Ишков 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. Єрофєєв 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). 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. Ишков 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. Ишков 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, 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

басейна // 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 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 геоecологія. – 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 k5 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 c4 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 c4 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 c5 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 с1 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. 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 demuриньського 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 міжвмістами 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 у вугільному 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 Демуриного 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>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович,

Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>

165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>

166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>

167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Лисенко Сергій // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>

168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

169. Ішков В. В. Дякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу //Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>

171. Ішков В. В. Особливості евлізита формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5 ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium. – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мармур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain.

– Bilbao, 2024. – Рр. 119-141. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024, Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Рр. 105-127. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Рр. 51-78. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Рр. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France. – Paris, 2024. – Рр. 53-75. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Рр. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Рр. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Качалівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-119. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166115>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

186. Зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Old and new technologies of learning development in modern conditions : with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (February 13-16, 2024) Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 78-104. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166159>

187. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серіцитових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 70-93. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166160>

188. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Кибинцівського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 94-125. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166161>

189. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій

Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Professional development: theoretical basis and innovative technologies : with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference (February 20-23, 2024) Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 97-123. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166277>

190. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких піроксен-амфіболових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 45-68. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166292>

191. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Матлахівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 69-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166295>

192. Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, П. С. Пащенко, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер.: Гірничо-геологічна. – 2023. – Вип. 2 (30). – С. 68-79. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166297>

193. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Priority areas of research in the scientific activity of teachers: with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference (February 27 – March 01, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 30-57. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166311>

194. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих олівінових metabasalts Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166312>

195. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Монастирищенського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich,

Germany. – Munich, 2024. – Pp. 75-108. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166313>

196. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович Theoretical and practical aspects of the development of science and education : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference (March 05-08, 2024) Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 51-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166372>

197. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких кумінгтонітових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 81-105. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166373>

198. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 106-139. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166374>

199. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems and prospects of modern science and education : with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference (March 12-15, 2024) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 76-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166408>

200. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих піроксен-олівінових метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Global achievements and current trends in the development of science : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 11-13, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 53-77. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166409>

201. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of educational initiatives : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference (March 19-22, 2024) Boston, USA. –

Boston, 2024. – Рр. 50-79. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166464>

202. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серпинизованих піроксен-олівінових метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Quality management in education and industry: experience, problems and prospects : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 18-20, 2024, Florence, Italy. – Florence, 2024. – Рр. 69-94. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166465>

203. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern thoughts on the development of science: ideas, technologies and theories : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference (March 26-29, 2024) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2024. – Рр. 38-67. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166500>

204. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких метадіабазів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern education – accessibility, quality, recognition and problems : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 25-27, 2024, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2024. – Рр. 63-88. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166502>

205. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2024). Geochemistry features of mercury in oils from the deposits of the Dnipro-Donetsk depth. Mining Machines. Vol. 42. Issue 1. pp. 12-29. <https://doi.org/10.32056/KOMAG2024.1.2>

206. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 2(30). С. 68-79. <https://doi.org/10.31474/2073-9575-2023-2-30-68-79>

207. Трофименко Л. П. Дослідження стану вивітрювання гірських порід укш на відслоненнях правого берега р. Дніпро та Монастирського острова (м. Дніпро) / Трофименко Любов Петрівна, Ішкова Євгенія Валеріївна, Ішков Валерій Валерійович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Рр. 162-168. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166601>

208. Ішков В. В. Про зв'язок між германієм та меркурієм у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Коваль Світлана Олександрівна // Social ways of

training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 135-161. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166600>

209. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких хлоритизованих базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 108-134. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166598>

210. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович

211. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual problems of personality psychology in the modern world : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference (April 09-12, 2024) Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 65-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166619>

212. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Перекопівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 72-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166620>

213. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між германієм та арсеном у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 101-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166621>

214. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прокопенківського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 61-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166739>

215. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков

Валерій Валерійович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-116. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166740>

216. Про зв'язок між вмістами германію та сірки загальної у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: problems, prospects and answers to today's challenges : with the Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference (April 23-26, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 82-113. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166735>

217. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New knowledge: strategies and technologies for teaching young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference (April 16-19, 2024) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2024. – Pp. 95-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166747>

218. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прилуцького нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 67-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166748>

219. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 96-123. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166749>

220. Про зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest technologies in the development of science, business and education : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference (April 30-May 03, 2024) London, Great Britain. – London, 2024. – Pp. 97-128. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166809>

221. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Радченківського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb,

Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 102-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166810>

222. Чернобук О. І. Про зв'язок між германієм та потужністю у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Мандрікевич Василь Миколайович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 132-160. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166812>

223. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern challenges: trends, problems and prospects development : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference (May 07-10, 2024) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166852>

224. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Розпашнівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 68-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166853>

225. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та меркурію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 98-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166854>

226. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Середняківського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Introduction of new technologies to improve education : with the Abstracts of the XIX International Scientific and Practical Conference, May 13-15, 2024, Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 89-119. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166865>

227. Зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creative business management and implementation of new ideas : with the Proceedings of the 19th International Scientific and Practical Conference (May 14- 17, 2024) Tallinn, Estonia. – Tallinn, 2024. – Pp. 74-106. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166864>

228. Чернобук О. І. Про зв'язок між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Introduction of new technologies to improve education : with the Abstracts of the XIX International Scientific and Practical Conference, May 13-15, 2024, Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 120-149. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166866>

229. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of quality training of future specialists : with the Proceedings of the 20th International Scientific and Practical Conference (May 21-24, 2024) Oslo, Norway. – Oslo, 2024. – Pp. 79-112. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166930>

230. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Солохівського газоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of solving global problems of humanity : with the Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference, May 20-22, 2024, Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 120-150. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166934>

231. Ішков В. В. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та берилію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Пащенко Павло Сергійович // Problems of solving global problems of humanity : with the Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference, May 20-22, 2024, Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 151-180. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166938>

U.S. HUMANITARIAN INITIATIVES IN EASTERN EUROPE

Korniienko Alina Yuriivna

PhD (History), Associate professor, Department of Modern and Contemporary History of Foreign Countries, Faculty of History, Taras Shevchenko National University of Kyiv

The development of cultural and humanitarian relationship between the United States and Eastern European countries become in an active phase in the late 1980s and early 1990s. The President of the United States repeatedly emphasized in his speeches the necessity of prioritizing cultural connections with Eastern European countries, considering them fundamental for establishing political and economic relations. In one of his speeches, the President noted that Congress had allocated \$15 million for a joint American-Polish enterprise to combat air and water pollution in Krakow, and plans were underway to open a new U.S. cultural and information center in Warsaw, with a corresponding Polish center expected to open in the United States.

Financially, it was planned that out of the \$15 million allocated for environmental protection, \$10 million would be used primarily to upgrade coal-heating equipment with newer, cleaner technologies. One million dollars was earmarked to support air quality monitoring services in Krakow, which were part of Poland's national monitoring system, and \$4 million was allocated to improve water quality in Krakow.

Furthermore, the U.S. President proposed an initiative to provide technical assistance to Polish independent trade unions, government bodies, and employers to help them adapt to the new conditions during the economic transformation and reform period. This initiative required an allocation of about \$4 million and involved cooperation between the Department of Labor, the American Federation of Labor, and American businesses. The main areas of this project included:

- Training and retraining of personnel;
- Employment services;
- Unemployment insurance;
- Labor statistics;
- Occupational safety and health;
- Issues concerning women in the workplace.

Thus, the proposed funding package for the democratization of Polish society was estimated at \$119 million.

In the early years following revolutionary transformations, the United States sanctioned nearly a billion dollars in financial aid for the countries of the Eastern European region. Additionally, assistance was provided in the areas of reforming and modernizing the private sector, implementing trade, investment, and economic

programs, and introducing special programs for building democratic institutions, supporting employment, and fostering cultural and educational cooperation.

On November 28, 1989, White House Press Secretary Marlin Fitzwater announced another step to support the reform process in Poland and Hungary. This referred to President George Bush's initiative to create a group of 24 developed countries, including the United States, Canada, Japan, European Union countries, and others. According to the press secretary, an agreement was reached to establish an \$8 billion fund to support economic, educational, environmental, medical, and scientific programs in Poland and Hungary. The fund's resources were to be distributed through various grants, loans, technical assistance, expert credits, and more.

Several American charitable institutions and programs, as well as charitable foundations at the state level, received support for their activities in the Eastern European region. They focused particularly on modernization and democratization in line with global standards of information policy for Eastern European countries. Cultural and educational exchanges between the United States and Eastern European countries flourished at the level of research and educational-artistic projects. The entire cultural foreign policy of the United States in Eastern Europe was centered on shaping a positive image of the American state.

References:

1. Congress and Foreign Policy. 101 US Congress. Committee Print. – Washington: US Government Printing Office, 1990. – 35 p.
2. Contemporary US Foreign Policy : documents and commentary / Ed. by Elmer Plischke. –N. Y. : Greenwood Press, 1991. – 843 p.
3. Democracy in Eastern Europe Act 1989. 101 US Congress. House of Representatives. Committee on Foreign Affairs. Report. 20 June, 1989. – Washington : US Government Printing Office, 1989. – 89 p.
4. Developments in Eastern Europe, June 1989. 101 US Congress. House of Representatives. Committee on Foreign Affairs. Subcommittee on Europe and the Middle East. Hearing. 27 June, 1989. – Washington : U.S. Government Printing Office, 1989. – 75 p.

THE IMPORTANCE OF W.H. QULLIAM'S WORKS IN THE CONTEXT OF ISLAMIC CIVILIZATION AND HISTORIOGRAPHY

Mirdjalalova Ezozakhon Ramazon qizi,
PhD student of the IRCICA chair
International Islamic academy of Uzbekistan

Annotation: W.G. Quilliam (1856-1932) is renowned as the founder of England's first mosque and Islamic center during the Victorian era. As a criminal lawyer, he journeyed to Morocco for treatment, where the potential scholar faced Islam.

Key words: W.G. Quilliam, islamic civilization, historiography, research.

In 1887, W.G. Quilliam became the first Christian to convert to Islam in Victorian England, adopting the name Abdullah. Subsequently, he secured properties at 8, 11, and 12 Brougham Terrace in Liverpool, thanks to a donation from Nasrullah Khan, the crown prince of the Emirate of Afghanistan. The house at number 8 on Brougham Terrace became the Liverpool Muslim Institute, Britain's inaugural functioning mosque, which opened on Christmas in 1889.

Quilliam's scholarly contributions were very prolific. For instance, his work "The Faith of Islam" (1889) served as a persuasive call to Islam, emphasizing key principles of the nascent world religion. Initially published in 2000 copies, it was later reprinted in an additional 3000 copies in 1890. Quilliam also edited "The Crescent," a weekly journal reporting on Muslims in Britain. Additionally, he contributed to "The Islamic World," a monthly publication with a global readership. In "The Crescent," Quilliam uniquely explored Liverpool's Islamic landscape from a legal perspective, drawing upon his expertise as a lawyer. For instance, his section titled "Is War an Evil?" discussed war and enmity from a religious standpoint, substantiated by legal evidence. These writings provide a historical record of Islam's position and the growing community of converts during the British colonial era. In "The Islamic World," Abdullah Quilliam engaged with Arab-Muslim culture through contributions from leading Muslim writers worldwide. Notably, he frequently referenced his own works, enriching the content with self-citations and up-to-date information.

In this day and age, the Abdullah Quilliam Society, established in 1996, upholds Quilliam's legacy. Formerly known as "The Quilliam Foundation," this analytical center combats extremist Islamist ideologies. The society aims to restore the Liverpool Muslim Institute on Brougham Terrace. It receives support from scholars such as Ron Geaves and Mehmet Seker, both actively involved in promoting understanding of Islam in Britain. Through Quilliam's story, we recognize that spiritual exploration and a quest for harmony can contribute to a more just and peaceful world for all members of democratic society.

References:

1. Quilliam W. H. The faith of Islam: an explanatory sketch of the principal fundamental tenets of the Moslem religion. "Willmer Brothers & Co. 1892. –P. 88.
2. The Crescent. / Quilliam A. Vol-XV. Liverpool-1899. №360.– P. 384.
3. The Islamic World. / Quilliam A Vol.2, No- 2. Crescent Paintings Company. Liverpool-1894. –P. 257.
4. Абдулла Килиам основатель первой мечети в Британии – Telegraph
5. Islamic World Results - Abdullah Quilliam Mosque & National Heritage Centre
6. Islamov Z. et al. WRITING DOWN OF HADITHS IN THE VII-VIII CENTURIES: APPROACHES AND METHODS //PSYCHOLOGY AND EDUCATION. – 2021. – Т. 58. – №. 1. – С. 5536-5545.
7. Maxsudov D. Развитие исламоведения (корановедения) в Узбекистане: история и современность //Вестник КазНУ, Серия Религиоведение. – 2020. – Т. 21. – №. 1. – С. 60-67.
8. Ugli A. Z. Z. THE PLACE OF ALIKHANTORA SOGUNIY IN THE HISTORY OF EAST TURKESTAN //Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості, 2020. – №. 24 (76). – С. 32-33.
9. Zokirjonugli Z. A. Approaches to studying the scientific heritage of Alikhantora Soguni //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – Т. 1

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО КОНТЕНТУ БІОГРАФІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Вернік Олексій Леонідович,
кандидат психологічних наук,
старший науковий співробітник,
відділ формування біобібліографічних інформаційних ресурсів,
Інститут біографічних досліджень,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
Київ, Україна

Вернік Юлія Вікторівна,
науковий співробітник,
відділ формування біобібліографічних інформаційних ресурсів,
Інститут біографічних досліджень,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
Київ, Україна

В тезах оглянуті сучасні форми та методи поширення національного наукового контенту з біографічною складовою. Пропоновані матеріали розкривають на сторінках веб-сайтів, блогів, тематичних груп, інтерактивних виставок, воркшопів життєві та наукові досягнення відомих особистостей, які маловідомі широкому колу поціновувачів біографічної інформації.

Ключові слова: *біографія, біографічні бази даних, національний біографічний контент*

В останнє десятиліття в Україні відзначається істотне зміщення фокусу та посилення суспільної уваги на національний інформаційний контент, що спричинило сплеск створення і масового поширення різномірних матеріалів в інтернет-просторі. Особливо даний процес посилюється з початком російського вторгнення на територію України у лютому 2022 року.

В той же час здобутки та діяльність фахівців гуманітарного наукового середовища здебільшого залишаються поза увагою широкого загалу. Зростання кількості вітчизняних науково-гуманітарних досліджень протягом останніх років нівелюється їх науковою специфічністю й недостатньою готовністю самих науковців зосереджуватися на популяризації власних досліджень і розвідок. Тож інформованість широких верств населення в доробках національної гуманітарної науки залишається на низькому рівні. Іншими словами, складність доступу та недостатність інформації про них у медіа значно ускладнюють їх поширення, та популяризацію відповідних науково-гуманітарних напрямів в сучасному українському суспільстві.

Бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій дав поштовх для висвітлення презентацій наукових установ, публікацій результатів науково-дослідницької діяльності. Поступово з'являється можливість поширення власних здобутків науковців на міжнародному рівні завдяки збільшенню кількості публікацій, що потрапляють в міжнародні реферативні бази цитування, такі як WoS, Scopus, Google Scholar та інші. Переважна більшість подібних досліджень залишається надто спеціалізованими та призначеними суто для наукової спільноти. Проте, для успішного розвитку галузі в суспільстві вкрай важливо, щоб їхні результати були доступні не тільки фахівцям.

Дана ситуація притаманна й дослідженням науково-біографічного напрямку. Тому популяризація науково-біографічної діяльності та її результатів є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення. Просування біографічного контенту є необхідним з точки зору збереження культурної спадщини, також він є ключовим елементом формування національної свідомості, ідентичності та культури.

Усі форми висвітлення та представлення широкому загалу біографічних матеріалів пропонується поділити на *універсальні* і *специфічні*. Останні дотичні переважно до однієї з основних сфер соціальної активності людини, а саме – *освітньої, соціально-побутової, культурної, професійної*.

До універсальних ми відносимо, насамперед, поширення біографічних матеріалів про видатних осіб через застосування електронних платформ та соціальних медіа. Маються на увазі:

- системи (веб-сайти) загальної біографічної спрямованості, де представлені біографічна інформація, фото світлини, відеоматеріали, творчий спадок багатьох видатних персоналій (УНБА, ЕСУ), можливі пошукові опції;
- спеціалізовані веб-сайти (стосуються однієї особи);
- блоги;
- платформи соціальних медіа (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn) для розміщення коротких біографічних оглядів, цитат, фотографій та відео про видатних осіб;
- відео-платформи YouTube або Vimeo; онлайн-архіви та бібліотеки (Google Books, Archive.org);
- мобільні додатки, присвячені окремим історичним персонам.

Серед форм поширення в *освітній сфері* відзначаємо:

➤ Проведення і трансляція освітніх лекцій, воркшопів, майстер-класів, дискусійних заходів для громадськості, що може включати в себе відеопрезентації, аудіоматеріали, ілюстративні та інші засоби візуалізації. Організація інтерактивних виставок, присвячених видатним особистостям, де відвідувачі можуть ознайомитися з їхнім життям та досягненнями через фотографії, артефакти, відеоматеріали та інші експонати.

➤ Впровадження курсів і спеціалізацій з науково-біографічних досліджень в університетські програми для залучення студентів та підтримки їх подальшої зацікавленості в гуманітаристиці.

В культурній сфері:

➤ Проведення театралізованих вистав, створення біографічних художніх та документальних фільмів про життя та досягнення видатних особистостей. Це можуть бути історичні реконструкції з елементами віртуальної реальності, що дозволяють поглинути в атмосферу того часу та ліпше зрозуміти контекст життя відомих історичних персонажів.

➤ Організація тематичних екскурсій для популяризації біографій видатних особистостей, що може водночас стати і стимулом для розвитку туризму та культурному обміну, зближенню культур. Можливі варіанти проведення екскурсій по місцям, пов'язаних з життям та діяльністю видатних персоналій, під час яких можуть проводитися інтерактивні завдання, головоломки або квести, які надають додаткової інформації про життєдіяльність та культурну спадщину.

В соціально-побутовій сфері:

➤ Залучення журналістів, блогерів до процесу популяризації гуманітарних наук через створення спільних науково-популярних статей, монографій, документальних фільмів, а також проведення інтерв'ю з дослідниками.

В професійній сфері:

➤ Організація онлайн трансляцій і записів міждисциплінарних конференцій, семінарів, лекцій, круглих столів, презентацій, що об'єднують представників різних галузей по обміну ідеями та дослідженнями.

➤ Розробка спільних дослідницьких проєктів (наприклад, співпраця між істориками та археологами у вивченні артефактів, пов'язаних з медичною практикою минулих епох). Така взаємодія і обмін ідеями між представниками різними галузей може привести до виникнення нових досліджень і спільних проєктів, що в свою чергу підвищують інтерес до гуманітарних наук.

➤ Забезпечення міжнародного визнання та доступності матеріалів завдяки публікації результатів досліджень в міжнародних наукових журналах та реферативних базах цитування Google Scholar, WoS, Scopus.

Визначені шляхи популяризації національного біографічного контенту є не лише важливим інструментом збереження культурної складової, а й важливим елементом формування національної свідомості та ідентичності. Результати науково-біографічних досліджень потребують широкого висвітлення та донесення до широкого загалу через сучасні засоби поширення інформації. Визначені шляхи популяризації гуманітарних наук можуть сприяти духовному впливу на суспільство, допомагаючи формувати обізнаність та розуміння культурних та історичних контекстів, що є затребуваним для розвитку освіченого та відкритого суспільства.

ПРАВОСВІДОМІСТЬ ГРОМАДЯН У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Масляннікова Олександра Андріївна
здобувач вищої освіти
факультету економіки, менеджменту та права
Вінницького торговельно-економічного інституту
Державного торговельно-економічного університету,
Україна

Науковий керівник:
Бахновська Ірина Петрівна
кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри права
Вінницького торговельно- економічного інституту
Державного торговельно-економічного університету,
Україна

Повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України повністю змінило життя кожного українця. Зазвичай в умовах військових конфліктів свідомість громадян перебуває в ослабленому стані. Тому що підсвідоме реагування на різкі зміни, тягне за собою поглинання усього негативу від перетворень, що відбуваються у державі, тим самим виникає ймовірність випадків правового нігілізму у суспільстві. Також разом із загальними змінами світосприйняття, у свідомості починає трансформуватися сприйняття всього вже існуючого державного апарату; загалом можна сказати, що громадяни починають сприймати по іншому усі державні інститути та в цілому правову систему. Варто зазначити, що будь-які військові дії – це створення серйозного навантаження на правову систему, а також на морально-етичні та громадські цінності.

В умовах правового режиму воєнного стану, питання правосвідомості громадян набуває особливого значення. Недоліки у правосудді, неправильні рішення законодавчої влади, невиконання своїх обов'язків виконавчою гілкою влади, звуження та порушення основоположних прав людини та громадянина - усе це спотворює правосвідомість громадян в умовах воєнного стану.

Перш за варто зазначити, що правосвідомість - це форма суспільної свідомості, що характеризує ставлення громадянина, суспільної групи і суспільства загалом до чинного (або ідеального) права та системи правового регулювання в державі [5, с. 59].

Правова свідомість виступає не тільки механізмом впливу на людину і суспільство, а й станом позитивної взаємодії останніх. Тому з'ясування проблем її формування чи виявлення причин деформації правосвідомості є одним із пріоритетних питань на стадії трансформації нашої держави. [1, с. 20.].

За загальноприйнятим правилом, формування правосвідомості у громадян відбувається за допомогою правового впливу держави на свідомість кожного окремо взятого індивіда. Правовий вплив має такі форми: інформаційна дія права, орієнтаційний вплив права і його спеціально-юридичний вплив. Інформаційна дія права полягає у доведенні інформації до особи про дозволені та заборонені моделі поведінки та конкретні заходи інформаційно-психологічного впливу, які містяться у нормах права (пільги, заохочення). Орієнтаційний вплив права полягає у тому, що у ньому закріплені найважливіші, основні суспільні цінності, які підлягають дотриманню.

Мета орієнтаційного впливу – закріпити та захистити цінності у праві, що неоднозначно впливають на правосвідомість. Спеціально-юридичний вплив права полягає у закріпленні основних прав і свобод особи у нормативно-правових актах [2, с. 25].

Аналізуючи стан правосвідомості в Україні необхідно відмітити, що в останні десятиліття зміни у правосвідомості були спричинені більш сильними, негативними чинниками ніж теоретично визначені, зокрема: політичною, соціальною, економічною та культурною нестабільністю в державі; військовими діями на території України; реформаторськими та революційними змінами; переваженням імперативних принципів законності над принципом справедливості, гуманності та чесності, що недопустимо в правовій державі; неефективною освітньою політикою в державі, неякісним освітнім процесом. Хоча разом із негативними чинниками формування правосвідомості були і позитивні, такі як: процес євроінтеграції; розвиток інформаційного суспільства [3, с. 261].

З вище сказаного випливає логічний підсумок, правосвідомість українців постійно перебуває під великим навантаженням, увесь час наявний змінний процес, будь-які перетворення державного масштабу відображаються у сприйманні суспільством наявної правової системи. В умовах сьогодення, російсько-українська війна відіграла основну роль у переосмисленні права, дана ситуація дала розуміння, що система права має великі прогалини, вона вимагає оновлення, вимагає переосмислення захисту прав та свобод громадян, потрібні швидкі зміни в аспекті так званого «націоналізму»: власної ідеї, ідентичності, важливості єдиної мови та національної культури.

Можна стверджувати, що наразі кожний українець розуміє важливість активного реформування правової системи України. На сьогодні в правосвідомості громадян явно «викарбовано», що зміни у державній системі правового регулювання сприятимуть якісному удосконаленню правових механізмів, також зміни допоможуть нашій державі дотримуватися євроінтеграційного курсу, відповідності загальновизнаним міжнародним нормам і принципам [4, с. 102].

Підбиваючи підсумки, варто зауважити, що одним із основних завдань нашої держави, наразі, є підготовка нового, розвинутого суспільства, яке буде усвідомлювати, що основною цінністю для країни є принцип верховенства права та основним «законом» діяльності державних органів влади є захист прав та

свобод людини та громадянина. Щодо нинішніх державних інститутів, то потрібно провести ретельну перевірку компетенції їх працівників, за для прийняття професійно-правильних та потрібних державних рішень. Позаяк, як вище зазначалося, якщо суспільство бачитиме правильну та прогресивну роботу правової системи, то його правосвідомість буде мати високий рівень довіри до діючої влади.

Отже, у сучасних умовах воєнного стану для правосвідомості громадян виникають серйозні виклики, позаяк даний військовий конфлікт призвів до порушень та обмежень загальнолюдських прав, свобод та загально-встановлених суспільних цінностей. Загальна ситуація в країні призводить до очікувань суспільством позитивних дій від держави, але натомість вони бачать лише корупцію, нівелювання законів та порушення приписів Конституції людьми, які складала присягу на захист та вірність українському народові. Всі ці негативні явища у важкий час для нашої країни скривлюють правосвідомість українського народу, тим самим роблячи невивірні наслідки по сприйняттю правової системи громадянами України.

Список літератури:

1. Бахновська І.П., Лалуєва А.О. Правосвідомість юриста: шляхи формування. *Порівняльно-аналітичне право*. №1. 2020. С. 20-24.
2. Забзалюк Д. Право та правова свідомість: взаємодія, взаємозалежність та взаємовплив. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. Серія: "Юридичні науки". 2020. № 1, Т.7. С. 23-28.
3. Кравчук С. Й. Механізми підвищення правосвідомості в українському суспільстві в період воєнної агресії рф. *Актуальні проблеми приватного та публічного права* : матеріали V міжнародної наук.-практ. конф. присвяченої 94-річчю з дня народження члена-кореспондента НАПрН України, академіка Міжнародної кадрової академії, Заслуженого діяча науки України, доктора юридичних наук, професора Процевського О.І., м. Харків, 31 березня. 2023 р. Харків, 2023. С. 261-265.
4. Марченко Д. В. Зміни правової системи України в умовах воєнного стану. *Трансформація правових систем в умовах збройних конфліктів* : матер. круглого столу НУ «ОЮА», м. Одеса, 10 лютого. 2023 р. Одеса, 2023. С. 100-106.
5. Цимбалюк М. М. Онтологія правосвідомості: теорія та реальність. Київ : Атіка, 2008. С. 55-65

THE ROLE OF LEGAL IDEOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS STANDARDS

Markovych Khrystyna

Senior Lecturer at the Department of Civil Law and Procedure
Lviv Polytechnic National University

In today's globalized world, human rights are fundamental values that define the principles of dignity, freedom and equality for every person. It is the state of rights in the sphere of ensuring the rights and freedoms of the individual, their practical implementation, that is the criterion by which the level of democratic development of any state and society in general is evaluated. The formation and development of international human rights standards is the result of a long historical process in which legal ideology played a significant role. Legal ideology defines perceptions of justice, legality, and order that influence the development and implementation of legal norms at the national and international levels.

International standards play an important role in the field of international protection of human rights. Considering the fact that the fulfillment of obligations to promote universal respect, respect and protection of human rights and fundamental freedoms is the duty of all UN member states.

The concept of international standards in the field of human rights protection is often equated with human rights, with the obligations of member states of certain international legal treaties, with the principles of international human rights law. International standards in the field of human rights are generally recognized international legal norms that establish the status of an individual at the universal human level and establish a list of fundamental rights and freedoms, the obligation of states to observe these rights and freedoms, as well as the limits of their possible or acceptable restriction [1, p. 124].

The structure of international standards in the field of human rights consists of a set of principles and norms that establish: human rights and freedoms in various spheres of life; responsibilities of the state to ensure and observe human rights; general principles of natural law; responsibility for criminal violation of human rights; directions of development and expansion of the sphere of human rights; directions for strengthening the control mechanism for the fulfillment by states of their obligations in the field of human rights [2, p. 46].

The formation of international human rights standards within the framework of the UN takes place with the help of: a) adoption of multilateral agreements; b) adoption of acts by UN bodies; c) implementation of procedures that provide for the implementation of measures aimed at achieving certain progress in the field of human rights; d) issuance of decisions and advisory opinions by the UN International Court of Justice in order to clarify the content of principles and norms in international human rights law [3].

One can not fully agree with this statement, due to the fact that the formation of international standards of human rights is also influenced by the practice of other international judicial institutions, in particular the European Court of Human Rights. We agree that the role of the UN in developing human rights standards and giving them an international character is indeed very important and deserves great praise.

International standards of human rights can be considered as a kind of model, a civilizational reference point for the development of the legal sphere of states. In this case, it can include not only legal norms established in certain sources, but also legal ideas and views that reflect the legal ideology of the state. Thus, international standards in the field of human rights are an integral category that reflects the state of law in society at a certain stage of historical development.

The main international legal acts that establish universal standards of human rights and freedoms and relate to the legal status of a person and a citizen include: Universal Declaration of Human Rights (1948), International Covenant on Civil and Political Rights (1966), International Covenant on Economic, Social and cultural rights (1966), the European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms with Protocols (1950), the European Social Standard (1961), the Final Act of the Conference on Security and Cooperation in Europe (1975) and others.

Today, one of the most important international acts for the protection of human and citizen rights is the Universal Declaration of Human Rights, adopted by the UN General Assembly on December 10, 1948. It enshrines a wide list of civil, political, socio-economic and cultural rights. Such general international standards regarding human rights as the equality of rights of all people and their equal protection by law, non-discrimination, the right of a person to effective restoration of rights by competent national courts in the event of a violation of his fundamental rights, guarantees of criminal procedural human rights are indicated there. The text of the document reflects the natural nature of human rights. In Art. 1 states: "All people are born free and equal in their dignity and their rights." Most of the countries of the world, including Ukraine, have included a reference to the Universal Declaration of Human Rights or its provisions in their constitutional acts [4]. The Universal Declaration of Human Rights served as a foundation for the further development of already international treaty documents, which contain slightly expanded and specified global standards of human rights.

The International Covenant on Civil and Political Rights enshrines such rights as the human right to life, the prohibition of torture, inhuman or cruel treatment or punishment, the right to humane treatment, respect for one's dignity, the prohibition of unlawful interference with a person's private and family life or arbitrary encroachments on her life and her inviolability, prohibition of discrimination and others [5].

Among the documents of universal effect, the Vienna Declaration and Program of Action, approved at the World Conference on Human Rights on June 25, 1993, should be noted. In Art. 83 of the Vienna Declaration contains a prescription for governments to strengthen national structures, institutions and bodies of society, which play a certain role in the promotion and protection of human rights, and at the same time to implement international human rights standards in legislation [6].

The European Court of Human Rights plays an important role in the implementation of relevant standards. The precedent practice of the European Court of Human Rights is now an element of the national legal system. The European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms gives the Court the right to interpret the provisions of the Constitution of Ukraine, and national judicial bodies are beginning to refer more to its judgments when deciding issues within the national judicial jurisdiction.

Ukraine is becoming an increasingly active and progressive participant in modern international relations. An important indicator of a country's authority in the international arena is compliance with the principles of international law, especially the principle of respect for human rights. This commitment not only demonstrates Ukraine's commitment to universal values, but also contributes to strengthening its international image as a reliable partner striving for peace, stability and cooperation. It is important to note that Ukraine's active involvement in international organizations and participation in global human rights initiatives contributes to its influence on the formation of international standards and policies in this area.

References

1. Derkach A. International legal standards for the protection of human rights and their reflection in the Constitution of Ukraine. *A constitutional right*. 2019. No. 8. P. 124–127.
2. Linnik N. V. Valuable and normative in the understanding of human rights. *State and law*. 2012. Issue 56. P. 43–47.
3. Nalyvaiko O. I., Bratishko N. A. Concepts and features of international legal standards of human rights. *Analytical and comparative jurisprudence*. URL: <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2023/05/73.pdf>.
4. General Declaration of Human Rights of 10 December 1948 // Official Gazette of Ukraine. 2008. No. 93. URL <http://kr-admin.gov.ua/mol/molod/2.pdf>.
5. International Covenant on Civil and Political Rights: International dock. dated 12/16/1966 / United Nations. URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text.
6. The Vienna Declaration and Program of Action, approved at the World Conference on Human Rights on June 25, 1993. URL: https://ips.ligazakon.net/document/mu93378?ed=1993_10_09.

МЕДІАЦІЙНЕ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ В ЗЕМЕЛЬНИХ ДОГОВОРАХ

Валянська Тетяна Петрівна

здобувач кафедри цивільно-правових дисциплін
Волинського національного університету імені Лесі Українки

Сьогодні земельні відносини відіграють важливу роль у господарському та соціальному розвитку суспільства. Однак, земельні відносини часто супроводжуються спорами та конфліктами, що виникають між сторонами земельних договорів. З метою забезпечення ефективного вирішення та уникнення спірних ситуацій використовується медіаційне застереження.

Медіаційне застереження є важливим інструментом у земельних договорах, оскільки воно сприяє мирному врегулюванню спорів та конфліктів між сторонами, забезпечуючи конфіденційність та прозорість процесу їх розв'язання. Загальні принципи медіації передбачають добровільність, конфіденційність і нейтральність медіатора, що робить цей метод особливо ефективним у вирішенні земельних спорів. Тому, вбачається, що медіаційне застереження є ефективним механізмом попередження виникнення конфліктів у сфері земельних відносин або у разі неможливості уникнення конфлікту, сторони першочергово будуть намагатись мирним способом врегулювати конфлікт, звернувшись до медіації.

Медіаційне застереження – це положення цивільно-правового, господарсько-правового, трудового, шлюбного або іншого договору, що передбачає вирішення конфліктів (спорів) шляхом медіації у випадку виникнення конфлікту між його учасниками щодо правовідносин, врегульованих умовами цього договору. Учасники договору мають право включити умову медіаційного застереження до договору, при цьому така умова не перешкоджає зверненню до суду [1, с.339].

На етапі укладення договору сторони можуть врахувати можливість медіації як попередній механізм вирішення спору перед судовим розглядом. Український центр медіації як організація, яка забезпечує проведення медіації пропонує наступні види формулювання положення про можливість використання медіації: загальне застереження, застереження про медіацію як факультативний спосіб розгляду спору, застереження про медіацію з обмеженим терміном.

1. Загальне застереження: «У разі виникнення будь-якого спору, який виникає із цього контракту або у зв'язку з ним, сторони погоджуються на першому етапі обговорити і розглянути можливість передачі спору для врегулювання відповідно до правил Українського Центру Медіації».

2. Застереження про медіацію як факультативний спосіб розгляду спору: «Сторони мають право в будь-який час без обмеження щодо інших способів вирішення спору передати спір, який впливає із цього контракту або у зв'язку з ним, для врегулювання відповідно до правил Українського Центру Медіації».

3. Застереження про медіацію з обмеженим терміном: «У разі виникнення будь-якого спору, який виникає із цього контракту або у зв'язку з ним, сторони

погоджуються на першому етапі обговорити і розглянути можливість передачі спору для врегулювання відповідно до правил Українського Центру Медіації. У разі, якщо спір не буде врегульовано відповідно до цих правил протягом 30 днів з моменту підписання договору про проведення медіації або в інший строк, визначений у письмовій угоді сторін, сторони звільняються від будь-яких зобов'язань, передбачених цим застереженням» [2].

Запропоновані положення носять рекомендаційний характер та можуть бути використані сторонами у формулюванні за власним розсудом. При цьому, медіаційне застереження має певні специфічні ознаки, які варто враховувати при укладанні домовленостей. Такими ознаками є:

1. медіаційне застереження є згодою сторін про звернення до третьої неупередженої особи для врегулювання конфлікту, який може виникнути;
2. медіаційне застереження може розумітись як положення в договорі або самостійний договір;
3. медіаційне застереження не перешкоджає зверненню до суду;
3. в застереженні можуть вказуватись строки звернення до медіатора.

Медіаційне застереження має велике значення у сфері земельних договорів, сприяючи ефективному вирішенню спорів та конфліктів шляхом мирного медіаційного процесу. Цей підхід покликаний захищати інтереси сторін, забезпечуючи конфіденційність та сприяючи підтримці добрих відносин у майбутньому.

У сучасному правовому середовищі земельні угоди стикаються з різноманітними складнощами та потенційними конфліктами, які виникають у зв'язку з власністю, використанням землі та іншими правовими питаннями. Один з ефективних способів уникнення та вирішення таких конфліктів є включення медіаційного застереження в земельні угоди. Обов'язкове включення цього застереження є важливим для забезпечення ефективності та успішності у вирішенні спорів, які можуть виникнути між сторонами земельних угод.

Медіаційне застереження може включати в себе умови щодо порядку і термінів проведення медіації, а також умови її проведення. Сторони повинні домовитися між собою щодо того, чи одна сторона покриває витрати на медіацію, чи як ці витрати розподіляються між сторонами. У деяких випадках сторони домовляються про поділ вартості медіації порівну.

Медіаційне застереження в земельній угоді передбачає, що будь-який спір чи розбіжність, яка виникає між сторонами, повинна бути вирішена через медіацію перед тим, як буде розглядатися в суді. Це означає, що сторони зобов'язуються спробувати вирішити конфлікт шляхом мирного діалогу та співпраці з допомогою незалежного медіатора.

Однією з основних переваг обов'язкового включення медіаційного застереження є збереження часу, витрат та ресурсів, які зазвичай пов'язані з судовими процедурами. Медіація є більш швидким та менш витратним способом вирішення спорів порівняно з судовими процедурами, що може бути особливо важливим у сфері земельних спорів, де час є критичним фактором, особливо у випадках, пов'язаних з будівництвом чи розвитком.

Крім того, процес медіації дозволяє сторонам спільно працювати над пошуком взаємовигідного рішення, що може покращити співпрацю та сприяти майбутнім угодам і відносинам [3, с.64]. При цьому медіаційне застереження показує добросовісний намір сторін виконувати взяті на себе зобов'язання та уникати конфліктних ситуацій, що в свою чергу сприяє довірливим відносинам між сторонами земельної угоди.

Таким чином, обов'язкове включення медіаційного застереження в земельні угоди має велике значення для забезпечення ефективного та мирного вирішення конфліктів, збереження часу та ресурсів, а також підтримки добрих ділових відносин між сторонами. Цей підхід сприяє підвищенню значимості земельних відносин, сприяючи розвитку стійких та стабільних правовідносин у суспільстві.

Процес медіації сприяє захисту інтересів сторін, забезпечує конфіденційність і прозорість у процесі вирішення спорів, а також дозволяє сторонам налагодити взаємовідносини щодо ефективного використання земельної ділянки.

У сфері земельних відносин медіаційне застереження також має значний потенціал для подальшого розвитку. Запровадження і розширення використання медіаційних процедур у вирішенні земельних спорів може сприяти зниженню навантаження на суди, зменшенню термінів вирішення конфліктів і підвищенню рівня задоволення сторін з результатів процесу.

Проактивна підтримка медіації у сфері земельних відносин може сприяти покращенню правової культури та забезпечити стабільність у даній сфері [4].

Отже, включення медіаційного застереження в земельні угоди має перспективи для подальшого розвитку та підвищення ефективності земельних відносин. Це сприятиме зміцненню довіри між сторонами, забезпечить стабільність та сприятиме створенню сприятливої атмосфери для розвитку земельних правовідносин.

Список літератури:

1. Бусуйок Д.В. Сучасний стан та перспективи розвитку законодавчих засад медіації земельних спорів. Часопис Київського університету права. 2020, № 2 С. 337 – 341. URL:file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/436-Текст%20статті-832-1-10-20210317%20(3).pdf

2. Медіаційні застереження. URL: <https://ukrmediation.com.ua/ua/vrehuliuvannia-sporiv/posluhy-z-mediatsii/mediatsiini-zasterezhennia>

3. Копішинська К. Переваги бізнес-медіації як інструменту управління конфліктами в бізнесі. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: III Міжнародна науково-практична конференція. 06 грудня 2022. С. 64–65. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/issue/view/16260>

4. Земельні відносини: що нас очікує після завершення війни та чим може бути корисна медіація? URL: <https://law.chnu.edu.ua/zemelni-vidnosyny-chym-mozhe-butyu-korysna-mediatsiia/>

ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ЗАКОННОСТІ РОБОТИ СУДДІ

Голоскевич Аліна Анатоліївна
здобувач вищої освіти факультету економіки,
менеджменту та права
«Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету»,
Україна

Науковий керівник:
Бахновська Ірина Петрівна
канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри права
«Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету»,
Україна

Принцип законності є одним найважливіших основних принципів суспільно-політичного ладу. У літературі відсутнє єдине визначення принципу законності. Це зумовлено декількома факторами: широким змістом поняття принципу законності; відсутністю чіткого законодавчого визначення принципу законності; суб'єктивним розумінням науковцями даного принципу[1].

Принцип законності виявляється у відповідності закону судових установ і судових процедур. Судові органи й судді діють на підставі закону, підкорюються лише Конституції та законам України. Носії судової влади (судді) не вправі відступати у своїй діяльності від вимог закону.

Нормативною підставою функціонування судової влади є Конституція України, Закон України «Про судоустрій та статус суддів», «Про Конституційний Суд України», процесуальні кодекси та ін. Зміст принципу законності становить система конкретних вимог, ось найосновніші: 1) загальність законності, що означає обов'язковість законів та інших нормативно-правових актів для всіх учасників суспільних відносин без винятку; 2) суворе дотримання закону усіма суб'єктами правовідносин; 3) верховенство закону в системі нормативно правових актів; 4) реальність законності, тобто фактичне виконання вимог, закладених в юридичних нормах, учасниками правовідносин [1].

Як в цивільному так і в кримінальному чи адміністративному судочинстві суд є суб'єктом, який не тільки здійснює свої процесуальні права та виконує процесуальні обов'язки, а й здійснює відповідну реалізацію норм процесуального права за допомогою їх застосування. Крім цього, оскільки предметом розгляду є матеріально-правові відносини заінтересованих суб'єктів, заради яких і здійснюється судовий процес, суд під час розгляду та вирішення справ застосовує також норми матеріального права. Таким чином, правильне та

своєчасне застосування норм процесуального права призначене для забезпечення правильного застосування норм матеріального права. Вивчаючи доктринальні позиції, вважаю надзвичайно слушною думку С. Я. Фурси, що «законність поглинає дотримання норм як матеріального, так і процесуального права» [2].

Можна стверджувати, що у діях суду реалізуються норми як матеріального так і процесуального права. Тому із законності судового акту впливає ряд вимог, яким повинно відповідати будь-яке судове рішення. Приміром, рішення, ухвалене судом 1 інстанції є законне, якщо воно базується на правильному застосуванні норм матеріального права і при його ухваленні був дотриманий, до прикладу, встановлений ЦПК чи КПК України порядок провадження у справі в суді першої інстанції. Тому, спираючись на обставини справи, які були з'ясовані під час розгляду справи, суд застосовує норму матеріального права або відмовляє в цьому, але у всіх випадках він з'ясовує зміст правової норми. Слушно наголошують В. В. Комаров та В. Ю. Мамницький, що «для того, щоб правильно застосувати норми матеріального права, суду необхідно, по-перше, правильно кваліфікувати спірні правовідносини і, по-друге, правильно витлумачити і застосувати норму матеріального права до конкретних правовідносин» [3, с. 630].

Вивчаючи таку вимогу як законність рішення, О. М. Перунова зазначає, що «процес відшукування правової норми повинен починатися для суду з моменту вирішення судом питання про право на подання позову, причому початковими даними будуть обставини, які є у позові. Без застосування правильної правової норми немає правосуддя» і пропонує доповнити зміст процесуальних актів України «положенням про обов'язок позивача вказувати на правову норму, що є підставою порушення справи у його спорі» [4, с. 10].

Всі рішення суду повинно бути ухвалено відповідно до норм матеріального права. Суд повинен застосувати норму, яка підлягає застосуванню в конкретній справі, і правильно її розтлумачити. Якщо суд доходить висновку, що закон чи інший правовий акт суперечить Конституції України, суд не застосовує такий закон чи інший правовий акт, а застосовує норми Конституції України як норми основного закону. У такому випадку суд після ухвалення рішення у справі звертається до Верховного Суду для вирішення питання стосовно внесення до Конституційного Суду України подання щодо конституційності закону чи іншого правового акта [5].

На мою думку, рівень правосвідомості українських суддів є високим, а тому цілком можливим є здійснення судом оцінки нормативних актів на відповідність їх Конституції України. Вважаю, що безпосереднє застосування Конституції України при колізії правових норм нормативних актів не є втручанням в компетенцію Конституційного Суду України.

Також вважаю цілком виправданою норму про перегляд судового акту, щодо якого встановлена Конституційним Судом України неконституційність (конституційність) закону, іншого правового акта чи їх окремого положення, застосованого (не застосованого) судом при вирішенні справи, якщо рішення суду ще не виконане, саме судом тієї інстанції, який ухвалив судове рішення, чи

судом, яким змінено або ухвалено нове судове рішення. Дане законодавче положення узгоджується із загальноприйнятими приписами – Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод та Конституція України повинні бути безпосередньо застосовані судом під час розгляду та вирішення цивільної, кримінальної чи адміністративної справи у взаємозв'язку з іншими нормативними актами (ст. 8 Конституції України, ст. 6, 48 Закону України «Про судоустрій і статус суддів»). Норми права, що застосовуються судом не повинні суперечити нормативним актам, що мають вищу юридичну силу, і обов'язок виявити невідповідність між ними покладається саме на суд. Невиконання цього обов'язку є наслідком своерідної винної поведінки судді, оскільки у разі виникнення сумніву під час розгляду справи щодо відповідності закону чи іншого правового акта Конституції України, вирішення питання про конституційність якого належить до юрисдикції Конституційного Суду України, суд повинен керуватись процесуальними кодексами.

Поширеним порушенням принципу законності є невиконання деякими судами вимог закону щодо повного, всебічного і об'єктивного дослідження обставин справи, що призводить до істотних помилок в оцінці доказів та застосування норм матеріального і процесуального права. Також часто даний принцип не виконується через відсутність матеріально-технічного забезпечення діяльності суду [2].

Підсумовуючи, потрібно виділити саме визначення законності. Принцип законності – це загальногалузевий провідний принцип права, який пронизує усю сферу правовідносин, суть якого полягає в суворому дотриманні та виконанні всіма суб'єктами правовідносин правових норм, верховенстві закону щодо інших нормативно-правових актів [1].

Список літератури:

1. Комаришин Н. С. Принцип законності: поняття, особливості. Права людини в умовах сучасного державотворення: теоретичні і практичні аспекти: I Міжнародна науково-практична конференція студентів і молодих вчених. 8-9 грудня 2006р. Суми: УАБС НБУ, 2006. С. 49-51. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/61089/5/Комарышын_justice1.pdf
2. Комаров В.В., Бігун В. А., Баранкова В. В. та ін.. Курс цивільного та кримінального процесів : підручник /; за ред. В. В. Комарова. Х. : Право, 2021. 1352 с.
3. Сенік С. В. Законність як основна вимога до судових актів в судочинстві. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*, Серія ПРАВО. 2022. Випуск 69. С. 156-163. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2022/03/29-1.pdf>
4. Перунова О. М, Процесуальні акти-документи справ: автореф. дис. канд. юрид.наук: 12.00.03. / Прикарпатський юридичний вісник. Випуск 5(40), 2021. URL: http://www.pjv.nuoua.od.ua/v5_2021/10.pdf

5. Постанова Великої Палати Верховного Суду у справі № 917/1739/17 від 4 грудня 2019 р. URL: [https:// zakononline.com.ua/court-decisions/show/86310237](https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/86310237). (дата звернення 20.05.2024р.).

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА СТРІЛЕЦЬКУ МАЙСТЕРНІСТЬ

Горпинич Дмитро Сергійович

курсант II курсу факультету
підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:
Бодирев Дмитро Анатолійович
старший викладач кафедри
тактико спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Придбання початкових навичок поведіння зі зброєю не передбачає тільки бездоганне володіння зброєю. Це також наявність врівноваженої нервової системи та доброї фізичної підготовки, за допомогою яких можна оволодіти навичками бездоганного поведіння зі зброєю, тому вогнева підготовка неможлива без відповідної фізичної підготовки. [2]

Більшість повсякденних ситуацій, з якими за родом діяльності доводиться стикатись поліцейським, пов'язані з підвищеним ризиком.[4] Фізична підготовка завжди визначала ефективність військової діяльності, а стрілецька майстерність в цьому контексті є ключовою складовою. Дослідження показують, що фізично треновані військовослужбовці мають кращу координацію, силу та витривалість, що безпосередньо впливає на їх стрілецькі навички [1, с. 15].

На жаль на зараз існує чітко виражена проблема відсутності системи тривалої підтримки рівня фізичної підготовки поліцейських, яка виявляється у недостатньому забезпеченні постійного моніторингу та надання підтримки їхньої фізичної готовності протягом усього службового періоду. Ця проблема може мати кілька аспектів:

- відсутність Індивідуального Підходу- багато програм фізичної підготовки можуть бути загальними та стандартизованими, не враховуючи індивідуальних потреб та можливостей поліцейських. Система тривалої підтримки повинна включати механізми для врахування індивідуальних особливостей, здоров'я та потреб кожного поліцейського у плануванні та коригуванні тренувань;

- недоліки в Плануванні Тренувань- Система тривалої підтримки також повинна включати ефективне планування тренувань, щоб вони були адаптовані до реальних вимог служби та потреб поліцейських. Недоліки в плануванні можуть призвести до неефективного використання часу та ресурсів.

Ми вважаємо що проблему відсутності індивідуального підходу можна вирішити за допомогою впровадження таких заходів як індивідуалізовані тренування :

- розробка індивідуальних програм тренувань для кожного поліцейського, які враховують його мету, фізичні можливості та обмеження. Такі програми можуть включати різні види тренувань, залежно від потреб та специфіки служби;

Моніторинг та коригування: впровадження системи постійного моніторингу, яка слідує за прогресом кожного поліцейського в рамках його індивідуальної програми. На основі результатів моніторингу можна вчасно коригувати тренування та адаптувати їх до поточних потреб.

На нашу думку проблема недоліків в плануванні тренувань є дуже гострою, але ми вважаємо що впровадження наступних заходів вирішить її:

- оцінка специфіки служби: проведення аналізу специфіки служби поліцейських для визначення конкретних фізичних навичок та витривалості, необхідних для ефективного виконання їхніх службових обов'язків;

- інтеграція реальних сценаріїв: включення в програми тренувань реальних сценаріїв службової діяльності, що передбачають стресові та екстремальні умови. Це дозволить адаптувати тренування до реальних вимог служби. Використання в освітньому процесі інтерактивного бойового тиру. Після проходження спеціальної підготовки в закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання поліцейські, які мали відмінні навички володіння вогнепальною зброєю не завжди можуть повторити їх в реальних умовах. Саме з цих причин особливої актуальності набирає впровадження в освітній процес нових інноваційних методів та засобів, які б могли дати можливість не тільки підвищити якість навчання швидкісній і влучній стрільбі, а також відтворити реальні умови несення служби поліцейськими.

- Постійне оновлення:

1. Регулярне оновлення програм тренувань з урахуванням новітніх досліджень та технологій. Врахування останніх трендів у фізіології, медицині та спортивних науках може поліпшити ефективність тренувань

2. Проведення регулярних засідань для обговорення та оцінки програм тренувань. Відкритий обмін інформацією між тренерами та поліцейськими може сприяти постійному удосконаленню планів. В підсумку хотілось би відзначити те що вплив фізичної підготовки поліцейських на стрілецьку майстерність є важливим фактором, який безпосередньо визначає їхню здатність ефективно реагувати на стресові ситуації, забезпечує підвищену точність стрільби та загальну ефективність у ситуаціях бойового застосування. Враховуючи високий рівень вимог до сучасного поліцейського, систематична та індивідуалізована фізична підготовка стає ключовим елементом для забезпечення безпеки та успішного виконання службових завдань. Розвиток ефективної системи підтримки та постійне удосконалення програм тренувань визначатимуть успішність поліцейської діяльності та їхню готовність до викликів, які можуть виникнути в реальних умовах служби.

Список літератури

1. ПІДГОТОВКА ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a337314a-1dac-4364-a009-84a62be9e5b2/content>. (дата звернення: 05.12.2023)
2. НАВЧАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ. URL: <https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/3753/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%20%D0%92%D0%9F%20%281%29.pdf> (дата звернення: 05.12.2023)
3. Пропозиції та рекомендації за результатами проведення круглого столу «ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ» (16 грудня 2016 року, м. Харків) URL: [file:///C:/Users/VINGA/Downloads/SWGC_XLm2Jl2Rn-wLjKyExJFUGrUZzXA%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/VINGA/Downloads/SWGC_XLm2Jl2Rn-wLjKyExJFUGrUZzXA%20(2).pdf) (дата звернення: 05.12.2023)
4. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ Навчальний посібник Колектив авторів За редакцією доктора юридичних наук, професора С. А. Комісарова. URL: file:///C:/Users/VINGA/Downloads/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB.pdf (дата звернення: 05.12.2023)

ПРАВОВА ОСНОВА ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ ПРАЦІВНИКАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

Горпинич Максим Сергійович

курсант II курсу факультету
підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:
Бодирєв Дмитро Анатолійович
старший викладач кафедри
тактико спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Важливим кроком у реформуванні правоохоронних органів в Україні стало створення Національної поліції, як центрального органу виконавчої влади, який служить суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку. У ст. 42 Закону України «Про Національну поліцію України» визначено, що поліція, під час виконання повноважень, визначених цим Законом, уповноважена застосовувати такі заходи примусу, крім інших, як застосування вогнепальної зброї.

Відповідно до законодавства України та багатьох країн світу застосування вогнепальної зброї вважається найсуворішим заходом примусу, оскільки вона становить серйозну загрозу життю чи здоров'ю осіб, проти яких вона може бути застосована.[1]

На сьогодні до цього заходу примусу критичне ставлення, як у працівників поліції, так і в громадян. Хоча застосування зброї або її використання спрямовано на найбільш ефективний захист життя, здоров'я, як громадян, так і поліцейських, все-таки є дилема щодо її застосування, як безпечного заходу примусу з позиції юридичного та фізичного захисту. Тому законодавець, розуміючи його небезпечність, надав низку понять, які характеризують цей захід примусу, як останнє (тобто виняткове), нащо може покластись поліцейський.[2]

Згідно з ч. 4 ст. 46 Закону України «Про Національну поліцію» поліцейський уповноважений у виняткових випадках застосовувати вогнепальну зброю: якщо існує безпосередня загроза життю особам (поліцейському, членам його сім'ї, заручнику тощо), для затримання особи, що чинить збройний опір (що теж створює загрозу життю працівника поліції), або ж для зупинки транспортного засобу, шляхом його пошкодження (якщо водій своїми діями створює загрозу життю чи здоров'ю людей або поліцейського) [3].

Правова основа збройного втручання надається низкою законів та нормативно-правових актів. Серед них ключовим є Закон України "Про національну поліцію", який визначає права та обов'язки поліцейських, включаючи право на застосування зброї у визначених ситуаціях.

Згідно з Законом України "Про національну поліцію України" поліцейські можуть застосовувати зброю лише у випадках, передбачених законом, для захисту життя, здоров'я та майна громадян, а також для припинення кримінального правопорушення. Ця правова норма має на меті забезпечити баланс між необхідністю застосування сили та забезпеченням прав та свобод громадян.

Психологічна підготовка застосування вогнепальної зброї до дій у ситуації, повинна ґрунтуватися саме на цих елементах, які організують та інтегрують в єдину цілісність професійні знання, навички та досвід поліцейського. Сприйняття закономірностей суспільного життя, особливою частиною якого є застосування вогнепальної зброї, не залежить від того, на якому рівні воно здійснюється на основі образу конкретної ситуації в свідомості конкретного індивідуума.[4]

Психологічні аспекти застосування зброї поліцією є ключовим елементом в розумінні та оптимізації процесу вживання сили для забезпечення громадської безпеки та правопорядку.

Ефективне використання зброї вимагає високого рівня психологічної підготовки поліцейських, яка охоплює не лише технічні навички, але й здатність до стресостійкості та прийняття рішень у критичних ситуаціях.

Працівники поліції зіткаються з високим рівнем стресу у ситуаціях, що вимагають застосування зброї. Розуміння та ефективне керування стресом стає визначальним фактором для збереження рішучості та об'єктивності.

Загальний успіх застосування зброї поліцією залежить від ефективного поєднання технічних та психологічних аспектів, яке гарантує безпеку громадян та підтримує професійний розвиток поліцейських.

Підводячи підсумки можна сказати, що ситуація застосування вогнепальної зброї належить до складної системи соціально-психологічних відносин, в яких віддзеркалюються особливості процесів, які розгортаються в суспільстві та проблеми особистісного ставлення поліцейського до ситуації застосування вогнепальної зброї і наслідків її застосування. Зменшення ймовірності неправомірного застосування чи використання зброї немало залежить від алгоритмічно і тактично правильно вистроєної поведінки поліцейського, його спокою, впевненості та ввічливості, швидкості прийняття рішень і ефективності їх застосування а відповідно і розгортання подій та подальша поведінка правопорушника(ів).

Список літератури:

1-Міжнародні рекомендації щодо трансформації законодавства про застосування вогнепальної зброї поліцейськими Наточій Анатолій; Волков Юрій
URL: <https://er.dduvs.in.ua/xmlui/handle/123456789/11547>

Дата звернення:(01.12.2023)

2- Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (ДДУВС, 11.03.2022) Дмитро СВЕРДЛОВ.

URL:<https://er.dduvs.in.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/9727/133.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Дата звернення:(01.12.2023)

3-ЗУпНП (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 40-41, ст.379) URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>

Дата звернення:(01.12.2023)

4-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ПОЛІЦЕЙСЬКИМИ НА УРАЖЕННЯ Волков Ю.М. URL
<https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/1798/1/20.pdf>

Дата звернення:(01.12.2023)

ОКРЕМІ МОМЕНТИ ЗОВНІШНЬОГО ВИРАЖЕННЯ ПРОТИПРАВНОГО ДІЯННЯ ЩОДО МАНІПУЛЮВАННЯ НА ОРГАНІЗОВАНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Клочко Володимир Миколайович

доцент кафедри публічно-правових дисциплін
Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

Чимала кількість фізичних чи юридичних осіб допускає на власну думку вкладення коштів у цінні папери. На сьогодні фондовий ринок розвивається не так ефективно, є надія на його майбутній розвиток. Для вкладення у фондовий ринок вільних коштів є велика потреба у довірі відносно нього.

Відповідно до ч. 2 ст. 4 Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки», учасники фондового ринку – це емітенти, у тому числі іноземні, або особи, які видали неемісійні цінні папери, особи, які надають забезпечення, інвестори у фінансові інструменти, які набули права власності на цінні папери, адміністратори, професійні учасники ринків капіталу, особи, які провадять діяльність, пов'язану з ринками капіталу та організованими товарними ринками, саморегулювні організації професійних учасників ринків капіталу, номінальні утримувачі, депозитарії-кореспонденти [3].

У ст. 222-1 КК України «Маніпулювання на організованих ринках» відповідальність передбачена за дії, які мають ознаки маніпулювання на фондовій біржі. Диспозиція зазначеної статті носить описово-бланкетний характер, тому що у ній чітко визначений суб'єкт та суспільно небезпечні наслідки [2]. Й водночас вона робить необхідним звернення до чинного законодавства – Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки», у якому встановлений перелік діянь, які є маніпулюванням на організованому ринку. Якщо не звернутись до зазначеної норми права, стає неможливим застосування ст. 222-1 КК України. І це, як справедливо наголосив О.О. Дудоров, цілком підтверджує бланкетну природу зазначеної статті КК України, засвідчує, що діяння, передбачене її диспозицією, є злочином із змішаною (кримінально-правовою та фінансово-правовою) протиправністю [1, с. 258].

Відповідно до Закону маніпулюванням на організованих ринках є:

1) здійснення або намагання здійснити операції чи надсилання заявки або котирування щодо укладення деривативних контрактів, купівлю або продаж фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованих ринках, які надають або можуть надавати уявлення щодо поставки, придбання або ціни деривативного контракту, фінансового інструменту та/або активу, допущеного до торгів на організованих ринках, що не відповідають дійсності, та вчиняються одноосібно або за попередньою змовою групою осіб і

призводять до встановлення інших цін, ніж ті, що існували б за відсутності таких операцій або заявок;

2) здійснення або намагання здійснити операції чи надсилання заявки або котирування щодо укладення деривативних контрактів, купівлю або продаж фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованих ринках, шляхом вчинення умисних протиправних дій;

3) поширення через засоби масової інформації, у тому числі електронні засоби масової інформації, або будь-яким іншим способом інформації, що не відповідає дійсності, зокрема недостовірної інформації, у разі коли особа, яка поширила таку інформацію, знала або повинна була знати про недостовірність такої інформації, що призводить або може призвести до введення в оману учасників ринку щодо:

а) ціни, попиту, пропозиції або обсягів укладених на організованих ринках фінансових інструментів та правочинів щодо них;

б) ціни, попиту, пропозиції або обсягів торгів іншими, ніж зазначено у пункті "а", активами, допущеними до торгів на організованих ринках;

в) ціни, попиту, пропозиції або обсягів торгів на організованих ринках базовим активом фінансових інструментів;

г) значення базового показника деривативного контракту;

4) укладання деривативних контрактів, купівля або продаж фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованому ринку, перед закриттям торговельної сесії організованого ринку з метою введення в оману учасників ринку щодо цін, що склалися наприкінці торговельної сесії;

5) неодноразове протягом торговельного дня укладання двома або більше учасниками торгів деривативних контрактів, договорів купівлі-продажу фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованому ринку, у власних інтересах чи за рахунок одного і того самого клієнта, за якими кожен з учасників торгів виступає як сторона деривативного контракту, продавець та покупець одного і того самого фінансового інструменту та/або іншого активу, допущеного до торгів на організованому ринку, за однаковою ціною в однаковій кількості або які не мають очевидного економічного сенсу або очевидної законної мети хоча б для одного з учасників торгів або їх клієнтів, а також надання клієнтом кільком учасникам торгів доручення на укладення в його інтересах одного або більше деривативних контрактів, договорів з одним і тим самим фінансовим інструментом та/або іншим активом, допущеним до торгів на організованому ринку, під час яких покупець та продавець діють в інтересах клієнта;

б) здійснення протягом торговельного дня або намагання здійснити операції чи надсилання заявки або котирування щодо укладення деривативних контрактів, купівлю або продаж фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованому ринку, а також фінансових інструментів та/або продукції, що є базовим активом фінансових інструментів, що не мають очевидного економічного сенсу або очевидної законної мети, якщо за результатами таких торгів власник таких активів, фінансових інструментів та/або

продукції не змінюється;

7) неодноразове невиконання учасником організованого ринку зобов'язань за контрактами, укладеними протягом торговельного дня у власних інтересах або за рахунок клієнтів, якщо укладення зазначених контрактів призвело до істотного збільшення або зниження ціни деривативного контракту, іншого фінансового інструменту та/або іншого активу, допущеного до торгів на організованому ринку, за умови що такі контракти мали вагомий істотний вплив на ціну такого активу;

8) укладення на організованому ринку деривативних контрактів та договорів щодо фінансових інструментів та/або інших активів, допущених до торгів на організованому ринку, за ціною, що суттєво відхиляється від ціни відповідного деривативного контракту, фінансового інструменту та/або активу, що склалася на такому організованому ринку тієї самої торговельної сесії (поточна ціна) шляхом подання безадресних заявок або котирувань, за умови укладення договорів від імені та/або за рахунок осіб, між якими (працівниками яких) існувала попередня домовленість про укладення деривативного контракту, придбання або продаж фінансового інструменту та/або іншого активу, допущеного до торгів на організованому ринку, за ціною, що суттєво відхиляється від поточної ціни [3].

До злочинів, які можуть вчинювати службові особи ПУФР, відносяться також діяння, передбачені ст. 232-1 КК України «Незаконне використання інсайдерської інформації», – порушення заборони використання інсайдерської інформації, якщо це призвело до отримання особою, яка вчинила зазначені дії, чи третіми особами необґрунтованого прибутку в значному розмірі, або уникнення особою, яка вчинила зазначені дії, чи третіми особами значних збитків, або якщо це заподіяло значну шкоду охоронюваним законом правам, свободам та інтересам окремих громадян або державним чи громадським інтересам, або інтересам юридичних осіб [2].

Таким чином, діюче законодавство, яке передбачає кримінальну відповідальність за злочини вчинюване службовими особами, не в повній мірі передбачає особливості регулювання цих осіб на організованому ринку. Зважаючи на те, що усі проаналізовані статті є банкетними, вбачається необхідним при ведення у відповідність норм КК України з тими нормами, до яких відсилають його окремі статті. Це мінімізує ухилення від кримінальної відповідальності.

Список літератури

1. Дудоров О.О. Про місце бланкетної диспозиції кримінально-правової заборони у конкретизації змісту складу злочину / О.О. Дудоров. // Вісник Академії адвокатури України. – 2009. – № 1 (14). – С. 257–260.
2. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-ІІ // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 25-26, ст.131.
3. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки: Закон України № 3480-ІV від 23.02.2006 р // (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2006, № 31, ст. 268).

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Клочко Володимир Миколайович

доцент кафедри публічно-правових дисциплін
Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

Надійне забезпечення дії фондового ринку будь-якої країни залежить від кримінально-правових відносин, які на ньому виникають. Завжди актуальним є досвід інших держав, коли наша країна може прийняти їх досвід, знайти позитивні та негативні моменти цих правовідносин та в підсумку удосконалити систему кримінально-правової охорони від протиправних діянь.

Специфічний характер правовідносин на фондовому ринку об'єктивно передбачає наявність сприятливих умов для вчинення різного роду зловживань, особливо з боку осіб, які діють зсередини, – службових осіб професійних учасників фондового ринку. Саме з цієї причини цивільно-правові засоби впливу на зловживання в державах Західної Європи доповнювалися кримінально-правовими заборонами. Сьогодні загальні принципи, цілі, завдання, засоби кримінально-правового впливу на осіб, які вчиняють зловживання на фондовому ринку, передбачені в окремих європейських країнах не лише у кримінальних кодексах, а й у цивільному та фінансовому законодавствах цих країн. Наприклад, Міжнародною Комісією з цінних паперів (ІОСКО) було визначено головні цілі та принципи регулювання фондового ринку: захист інвесторів; забезпечення прозорості й ефективності ринку та чесних правил торгівлі; зниження рівня системного ризику [1].

У шведському законодавстві злочинні діяння професійного учасника фондового ринку з маніпулювання цінами на фондовому ринку визнаються шахрайством. В Швеції є кримінальна відповідальність за розповсюдження інформації, що вводить в оману, з метою вплинути на ціну будь-якого майна, зокрема цінних паперів.

У Голландії за кримінально-правовим законодавством передбачена відповідальність за протиправне отримання прибутку шляхом маніпуляцій щодо цін на цінні папери, а кваліфікуючою ознакою злочину вважається вчинення діяння шляхом матеріального або інтелектуального підроблення акцій, облігацій або депозитних свідоцтв.

Законодавство, що регулює питання кримінальної відповідальності за злочини, які вчинюються на ринку цінних паперів, у США не кодифіковано. Відповідні кримінально-правові заборони та санкції за їх порушення містяться не лише у кримінальних кодексах, а й у спеціальних законах, що стосуються широкого кола проблем економічної та фінансової спрямованості. Саме таким спеціальним законам надається перевага в боротьбі зі злочинністю на фондовому ринку. При цьому слід зауважити, що санкції за злочини на фондовому ринку

досить жорсткі – розміри штрафів і строки позбавлення волі постійно збільшуються. Злочини, учинені на фондовому ринку, караються так само жорстко, як і загальнокримінальні тяжкі злочини. Така позиція законодавця є цілком виправданою, адже розвиток суспільства неминуче призводить до вдосконалення будь-якої діяльності. Не є виключенням і злочинна діяльність, у тому числі у фінансовій сфері. З появою нових можливостей, наприклад, до маніпулювання ринком цінних паперів з використанням кібер-вторгнень або з використанням тактики розшарування великих компаній, активного росту фінансових пірамід, рівень шахрайства на фінансових ринках постійно зростає [2, с. 279].

Таким чином зарубіжний досвід кримінально-правового регулювання на фондовому ринку не можна назвати ефективним стосовно його учасників. Ці особи не є спеціальним суб'єктом. Але статистика спеціальних служб США, дає знати про те, що злочини вчиняють професійні учасники фондового ринку.

Список літератури

1. Objectives and Principles of securities regulation. International organization of securities commission (September 1998) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.josco.org>.

2. Клочко В.М. Іноземний досвід кримінально-правової охорони ринку цінних паперів / В. М. Клочко // Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. – 2013. – № 4. – С. 275-282.

ПІДВИЩЕННЯ СВІДОМОСТІ ПРО ПРАВА ЛЮДИНИ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Козуб Вероніка Дмитрівна

здобувач вищої освіти
факультету економіки, менеджменту та права
Вінницького торговельно-економічного інституту
Державного торговельно-економічного університету,
Україна

Науковий керівник:

Бахновська Ірина Петрівна
кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри права
Вінницького торговельно- економічного інституту
Державного торговельно-економічного університету,
Україна

Підвищення свідомості про права людини є критично важливим завданням, особливо в умовах воєнного стану, де порушення прав та свобод може бути поширеним. Військовослужбовці та цивільне населення піддаються ризику порушень прав у зоні конфлікту. Це створює необхідність системного підходу до захисту прав, що включає в себе навчання та інформаційні кампанії.

Воєнні конфлікти та збройні протистояння поширюються в різних куточках планети, призводячи до серйозних порушень прав людини. Військовослужбовці, які беруть участь у бойових діях, зіткнуваються з численними викликами з точки зору етики та прав людини. Одночасно, цивільне населення опиняється у важкій ситуації, де їхні права часто порушуються внаслідок конфлікту.

Підвищення свідомості про права людини в цих умовах є ключовим завданням, оскільки це сприяє зміцненню правової культури та забезпеченню гуманітарних стандартів навіть у складних ситуаціях. Розробка ефективних програм та стратегій з підвищення свідомості, особливо серед військових та мирних жителів, має велике значення для побудови стійкого миру та усунення конфліктів у майбутньому [6].

Підвищення свідомості про права людини серед військовослужбовців та цивільного населення в умовах воєнного стану є важливим завданням сучасного світу. Воєнні конфлікти та збройні протистояння часто призводять до серйозних порушень прав людини, особливо у відношенні до осіб, які знаходяться в зоні конфлікту. Це стосується як військових, які беруть участь у бойових діях, так і мирного цивільного населення, яке часто стає безпосередніми свідками або жертвами конфліктів.

Важливо розуміти, що воєнний стан створює особливі умови, де порушення прав можуть бути поширеними та систематичними. Зокрема,

військовослужбовці, попри свою службу для захисту країни, також зобов'язані дотримуватися прав людини та міжнародних гуманітарних норм. Недодержання цих норм призведе до серйозних наслідків для осіб, які піддаються порушенням.

З іншого боку, цивільне населення, особливо жінки, діти та люди похилого віку, часто стають найбільш вразливими учасниками конфліктів. Порушення їхніх прав, таких як право на життя, безпеку, медичну допомогу та освіту, є серйозними проблемами, які вимагають уваги та заходів для захисту [4].

Одним з головних способів підвищення свідомості про права людини в умовах воєнного стану є освітні та інформаційні кампанії. Це включає в себе навчання військовослужбовців та цивільного населення щодо їхніх прав та обов'язків, а також розповсюдження інформації про міжнародні стандарти гуманітарного права та захисту цивільних осіб у конфлікті.

Зокрема, важливо проводити навчальні сесії, семінари, тренінги та інші форми освіти з метою ознайомлення з правами людини та процедурами їх захисту під час конфліктів. Також важливо активно залучати представників місцевих громад та громадськість до цих ініціатив, щоб забезпечити широке розуміння та підтримку заходів з захисту прав людини [3].

Крім освіти, важливим елементом є доступ до правової допомоги та механізмів захисту прав. Це включає в себе роботу правозахисних організацій, міжнародних організацій та гуманітарних місій для надання юридичної допомоги та моніторингу порушень прав людини [2].

Додатково до підвищення свідомості про права людини в умовах воєнного стану, важливо звернути увагу на необхідність створення механізмів міжнародного співробітництва та миротворчих ініціатив. Це включає в себе сприяння дипломатичним зусиллям для врегулювання конфліктів, розгортання миротворчих місій та медіації між сторонами конфлікту. Також важливо підтримувати роботу гуманітарних організацій та медичних служб для забезпечення необхідної допомоги та захисту цивільного населення в умовах військових дій.

Досягнення миру та стабільності в умовах воєнного стану потребує спільних зусиль міжнародного співтовариства, активної участі громадськості та здійснення ефективних заходів захисту прав людини. Тільки таким чином можна забезпечити гідність, безпеку та добробут всіх осіб, які відчувають наслідки воєнних конфліктів.

Ці зусилля можуть бути підкріплені також сприянням розвитку мирних засобів вирішення конфліктів, включаючи відновлення інфраструктури, підтримку економічного розвитку та соціальну реабілітацію постраждалих осіб. Спільна робота усіх зацікавлених сторін у цьому напрямку може стати важливим кроком до забезпечення миру та прав людини в умовах воєнного конфлікту [1].

Важливе значення на сучасному етапі має правове виховання. Бахновська І.П. зазначає, що виховання молоді в дусі патріотизму, свідомого ставлення до праці, високої культури, нетерпимості до явищ, що суперечать нормам моралі, передбачає формування в молодого покоління правової культури та правової свідомості [2, с. 12].

Підвищення свідомості про права людини серед військовослужбовців та цивільного населення в умовах воєнного стану є важливим етапом у забезпеченні гуманітарних норм та захисту осіб у конфлікті. Освітні та інформаційні кампанії, доступ до правової допомоги та підтримка громадськості є ключовими інструментами для досягнення цієї мети. Спільна робота правозахисних організацій, міжнародних організацій та громадськості є важливою для ефективного захисту прав людини у складних умовах конфлікту. Права людини мають залишатися невід'ємною частиною будь-якого конфлікту, а їх захист сприяє побудові стійкого миру та зменшенню людських страждань в умовах воєнного стану.

Список літератури:

1. Атаманова Ю. Примусове вилучення майна рф та її резидентів. URL: <https://lcf.ua/thought-leadership/international-arbitration/komentar-do-zakonoprojektu-7169-pro-natsionalizatsiyu-vlasnosti-rf/> (дата звернення: 28.04.2024).
2. Бахновська І.П., Кривчак Д.О. Проблеми формування правового виховання молоді в українському суспільстві. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 3. 2019. С. 12-15. http://lsej.org.ua/3_2019/3.pdf (дата звернення: 29.04.2024).
3. Конституційні права і свободи людини та громадянина в умовах воєнного стану: матеріали наукового семінару (23 червня 2022 р.) / упор. М. В. Ковалів, М. Т. Гаврильців, Н. Я. Лепіш. Львів: ЛьвДУВС, 2022. 315 с. URL: file:///C:/Users/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80/Downloads/23_06_2022.pdf
4. Крат В. Реквізиція під час воєнного стану: що, коли і як. *Закон і Бізнес*. URL: <https://zib.com.ua/ua/print/150897.html> (дата звернення: 25.04.2024).
5. Мединська Т. В., Ногінова Н. М. Цифровізація органів податкового адміністрування в контексті сучасних викликів і загроз. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка» : науковий журнал*. Острог : Вид-во НаУОА, березень 2022. № 24(52). С. 90–96.
6. Права і свободи громадян в умовах воєнного стану-веб-сайт WIKILEGALID. URL: <http://surl.li/ctzof>.

ВПЛИВ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ НА ПРАВОСВІДОМІСТЬ ГРОМАДЯН

Кушнір Олександра Анатоліївна

здобувач вищої освіти факультету економіки,
менеджменту та права
“Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету”,
Україна

Науковий керівник:

Бахновська Ірина Петрівна
канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри права
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету,
Україна

В сучасних умовах, стало очевидним, що правосвідомість громадян відіграє одну з головних ролей нормальної взаємодії суспільства та держави. Адже для функціонування правової держави потрібно мати правильно сформовану правосвідомість населення. Загалом формування правосвідомості дуже складний процес, у нього входить багатоаспектна система державних дій, які спрямовані на формування у громадян високого рівня правосвідомості.

Варто зауважити, що задля розвитку правої держави, суспільство повинно мати правильно встановлену правосвідомість, адже саме правосвідомість, як соціальна концепція (ідея, переконання, принципи, патріотизм) є тією рушійною силою, яка дає поштовх для розвитку держави. Також варто згадати про викривлену правосвідомість громадян, де вплив зовнішніх чинників впливає на неправильне сприйняття державних органів влади, тим самим породжує правовий нігілізм. Тому, підсумовуючи вище сказане, варто зрозуміти, що патріотично сформована правосвідомість – це важливий аспект задля суспільної взаємодії та майбутнього будь-якої держави; а тому встановленням правової свідомості громадян повинна ретельно займатися держава – цей вплив визначається як правове виховання.

Правове виховання - складний соціально-педагогічний процес, провідними елементами якого є правова соціалізація, правова культура та вплив на сприйняття державних інститутів, державних органів влади та держави загалом, що в свою чергу посідає особливе місце в системі суспільного виховання, взаємодіючи з іншими його видами: культурним, моральним, політичним, економічним, естетичним, патріотичним тощо [3, с. 101].

Правове виховання передбачає формування спеціального інструментарію, трансформування особистих переконань, поглядів та внутрішніх орієнтирів поведінки особи, загально визначену ідею суспільства. Можна сказати, що воно

являє собою постійний та цілеспрямований вплив на людину, спрямований на формування правомірної поведінки та правової культури [4, с. 230], задля зменшення ризиків прояв правового нігілізму громадян.

Тобто метою правового виховання є формування глибинних та стійких правових знань у правосвідомості, оскільки правове виховання є планомірним, систематичним та цілеспрямованим процесом впливу на свідомість, психологію громадян усією сукупністю правових засобів, форм і методів. Воно полягає у накопиченні, засвоєнні знань норм та принципів права, а також у формуванні відповідного ставлення до права [4, с. 230].

Також варто зрозуміти, що правове виховання, повинно здійснюватися лише відповідно до ідейних принципів демократично-правової держави, а саме:

- суспільна взаємодія ґрунтується на принципі верховенства права, рівності усіх громадян, дотримання прав і свобод людини і громадянина окремо взятого індивіда до кожного члена суспільства та законності їхніх дій;
- розуміння важливості корегування діяльності населення державною системою стримувань та противаг;
- усвідомлення значущості дотримання моральних стандартів (боротьба з корупцією; утримання від вчинення протиправних дій, які можуть понести за собою тяжкі наслідки, такі як кримінальне покарання; чесність та прозорість ведення бізнесу (відхід від тіньової економіки); тощо).

За допомогою усвідомлення усіх державних сфер з об'єктивної сторони до влади прийдуть справжні професіонали, які не матимуть корупційних ідей по самозбагаченню та досягненню своїх власних цілей, а які будуть патріотично налаштовані на розбудову нашої країни.

У формуванні правосвідомості також важлива внутрішня культура, яка служить якісною характеристикою духовності людини. Загалом можна сказати, що внутрішня культура в основному є наслідком генетичної спадковості, але розвивається разом зі свідомістю у процесі соціалізації особи [1, с. 22].

Можемо констатувати, що питання правосвідомості сьогодні в Україні є надзвичайно важливим, з огляду на ті процеси, які пов'язані з трансформацією усіх без виключення сфер українського суспільства. Вектор європейських цивілізованих відносин, що мають в основі людиноцентриський вимір має стати ключовим для формування правосвідомості сучасної Української держави. Негативні прояви деформованої правосвідомості – правовий нігілізм, правовий ідеалізм, правовий дилетантизм, правова демагогія, правовий інфантилізм та інші її негативні форми – мають назавжди відійти з наших реалій, разом з нав'язаними нам країною-агресором непритаманних українському народу свідомістю, ідеологією і стилем життям [2, с. 201].

Підбиваючи підсумки, зауважимо, що правосвідомість перебуває в основі правової культури і є сукупністю поглядів, ідей, почуттів, настроїв, які мають відношення до права, і включає в себе уявлення про право, тобто праворозуміння, погляди на роль права, правові установи у житті суспільства і держави, ідеї про права людини, відповідальність особи перед іншими людьми,

державою і суспільством. Правосвідомість є духовною (ідеологічною) гарантією забезпечення здійснення прав і виконання обов'язків [2, с. 197].

Отже, правове виховання прямо впливає на правосвідомість громадян, задля формування у них переконання, щодо додержання закону, дотримання прав і свобод та виконання індивідуальних обов'язків кожного. Правильно застосоване правове виховання, допомагає державі регулювати діяльність суспільства, також підвищує рівень поваги до закону, покращує розуміння важливості взаєморозуміння серед населення та збільшує розуміння покарання за неправомірні дії. Таким чином, можна стверджувати, що правове виховання відіграє вирішальну роль у становленні патріотичної правосвідомості, тим самим допомагає зміцнити та утвердити принципи демократично-правової суверенної держави.

Список літератури:

1. Бахновська І. П., Лалуєва А. О. Правосвідомість юриста: шляхи формування. *Порівняльно-аналітичне право*. 2020. № 1. С. 20-23.
2. Богів Я. С. Правосвідомість як основа побудови правової держави. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2022. Вип. 33. С. 196-202.
3. Кривицький Ю. Правове виховання та правова реформа: прояви взаємозв'язку і взаємовпливу. *Юридичний вісник. Проблеми та судження*. 2022. № 2. С. 100-108.
4. Пильгун Н. В., Шинкаренко А. О. Роль та цінність правового виховання та правової культури в умовах сьогодення. *Юридичний вісник. Правова освіта*. 2023. № 2 (67). С. 229-234.

ЗЛОЧИННІСТЬ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Лаврентьєва Катерина Вікторівна

здобувач вищої освіти 3 курсу
Навчально-наукового інституту
права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

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

Злочинність – соціально-правове явище, яке охоплює сукупність посягань на суспільні відносини, що охороняються кримінальним законодавством у певному просторі й часі [1].

Тема є надзвичайно актуальною, адже в умовах воєнного стану рівень злочинності зростає через зміни в суспільстві та державі. Також воєнний стан створює умови для порушення національної безпеки, масових порушень прав та свобод людини.

Введення воєнного стану в Україні 24 лютого 2022 року суттєво вплинуло на рівень та структуру злочинності в країні. З одного боку, спостерігається загальне зниження рівня злочинності. Причинами є збільшенням присутності правоохоронців та військових на вулицях, що посилює серед населення страх щодо скоєння злочинів. Серед причин є й зміна пріоритетів населення, яке в умовах війни зосереджене на виживанні та захисті своїх близьких, а не на скоєнні злочинів. Також це пов'язано із масовою міграцією населення, внаслідок якої з багатьох населених пунктів виїхали ті, хто мав злочинні наміри.

Водночас збільшились такі види злочинів як мародерство, торгівля людьми та кіберзлочинність. Мародерство почало проявлятися на початковому етапі, коли люди виїжджали зі своїх населених пунктів, покидаючи власні домівки та майно, рятуючись від обстрілів. За даними Генеральної прокуратури України, станом на 1 грудня 2022 року було зафіксовано 1 663 057 кримінальних правопорушень, що на 4,2% більше, ніж у 2021 році [2].

На окупованих територіях присутні кримінальні правопорушення проти статевої свободи та недоторканості. Вищенаведені кримінальні правопорушення вчиняються ворогом. Вони застосовують сексуальне насильство як метод ведення війни, зокрема, зокрема з метою залякування населення. Офіційної статистики, яка відображає реальні масштаби сексуального насилля з боку російських

окупантів в Україні немає. Станом на липень Організація Об'єднаних Націй фіксувала 124 випадки насилля щодо дівчат, жінок, хлопчиків і чоловіків [3]. Статистика може бути не точною, оскільки постраждалі не завжди мають бажання повідомляти про них.

Злочини, пов'язані з торгівлею людьми особливо стосується дітей, оскільки вони ще не здатні себе захистити та дуже часто стають жертвами різних злочинів. Питання загострилося в Україні на фоні вторгнення 24 лютого 2022 року, коли мільйони жінок та дітей стали вимушеними внутрішніми переселенцями та біженцями [4].

Кіберзлочинність є поширеним видом злочину, оскільки в умовах воєнного стану люди все частіше користуються онлайн-послугами. Дії такого типу націлені на крадіжку або знищення інформації у комп'ютерних системах та мережах. У воєнний час кіберзлочини використовуються для дестабілізації країни, викрадення конфіденційних даних, паралізування роботи державних установ та завдання іншої матеріальної шкоди. Протягом воєнного стану в Україні кіберзлочинність стабільно зростає.

Після 24 лютого 2024 року в Україні рівень злочинності значно збільшився у сфері злочинів проти основ національної безпеки. Аналізуючи офіційні дані, можна зробити висновок, що найбільш поширеними злочинами є порушення територіальної цілісності та недоторканості України, а також кримінальні правопорушення у сфері колабораційної діяльності та державної зради.

Отже, введення воєнного стану в 2022 році суттєво вплинуло на рівень та структуру злочинності в країні. Загальний рівень злочинності зменшився, що зумовлено збільшенням присутності правоохоронців та військових на вулицях, зміною пріоритетів населення та масовою міграцією. Проте спостерігається й зростання певних видів злочинності, зокрема, злочинів проти основ національної безпеки, мародерства, торгівлі людьми та кіберзлочинності. Ці тенденції вказують на необхідність посилення заходів контролю та протидії злочинності в умовах воєнного стану, забезпечення національної безпеки та захисту прав людини та громадянина.

Список літератури

1. Злочинність. Велика українська енциклопедія. URL: <https://vue.gov.ua/%D0%97%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C> (дата звернення 10.05.2024).

2. Продан Т.В. Злочинність в Україні в умовах воєнного стану. Наукові читання пам'яті Ганса Гросса: збірник тез міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернівці, 09 грудня 2022 р.). Чернівці : Чернівець. нац. у-нт ім. Ю. Федьковича, 2023. С. 171-173. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6820> (дата звернення 09.05.2024).

3. Воєнні злочини сексуального характеру. Як про них повідомляти та куди звертатися за допомогою — The Village Україна. URL: <https://www.village.com.ua/village/city/war-crimes/330727-seksualni-voenni->

zlochini-yak-pro-nih-povidomlyati-ta-kudi-zvertatisya-za-dopomogoyu (дата звернення 10.05.2024).

4. Савенко В. П. Окремі питання запобігання торгівлі дітьми в умовах війни кримінально-правовими засобами / В. П. Савенко // Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти : матеріали VII Міжнар. Наук.-практ. Конф. (м. Дніпро, 17 бер. 2023 р.). – Дніпро : ДДУВС, 2023. – С. 336-337.

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ

Мартинів Андрій Анатолійович,
к.е.н., доцент кафедри фінансів та банківської справи,
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Русанов Артем Олександрович,
здобувач наукового ступеня доктора філософії з права,
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Питання протидії корупції сьогодні є актуальними як для розвинених країн так і для країн що розвиваються та перебувають в кризовому стані. Накопичений у світовій практиці досвід боротьби із корупцією є досить великим, але проблема корупції й донині не є остаточно вирішеною. Корупція супроводжує всю історію розвитку суспільства. Методи протидії корупції розвиваються та удосконалюються.

Формування ефективної системи боротьби із корупцією обумовлює актуальність вивчення витоків виникнення явища корупції, з'ясування теперішніх поглядів науковців на явище корупції, дослідження наслідків корупційних злочинів для суспільства, визначення сфер впливу корупції та підходів до протидії корупційним злочинам.

Розвиток корупції в стародавні часи мав особливості, обумовлені існуючими в ті часи політичними системами, державним устроєм конкретної держави, економічною системою та економічним становищем. Слід зазначити, що виникнення корупції та її дифузії у суспільні відносини безпосередньо пов'язують із виникненням держави та її інститутів. На наш погляд, корупція є комплексним явищем, що укорінилося у сфері управління державою та економічними відносинами, виступає в ролі вбудованого паразитарного шкідливого компоненту державного механізму та розвивається разом із еволюційним розвитком системи державного управління.

Незважаючи на розмаїття підходів до визначення категорії корупції, спільним є підхід, відповідно до якого базовою оцінкою явища корупції є корисне порушення державних інтересів посадовими особами й суспільна небезпека. В той же час з позиції приватних інтересів корупція виступає джерелом додаткових доходів та підвищення добробуту сімей посадовців, що безперечно є ключовим мотивом, який спонукає посадовців до вчинення цього виду злочину.

Згодом, в процесі своєї еволюції, корупція від проявів у якості окремих випадків хабарництва перетворилася на комплексне явище, що в сучасних умовах набуває подальшого поширення й глобалізації. Сутнісною ознакою корупції та вихідним етапом скоєння корупційного злочину є заміна державних й суспільних інтересів приватними корисливими інтересами посадовців, що

мають повноваження розподілу певних прав, ресурсів та прийняття рішень, які безпосередньо торкаються економічних й інших інтересів третіх осіб.

Цікавим фактом є наявність ефективної системи боротьби із корупцією у розвинених країнах, таких як: Франція, Німеччина, Нідерланди, Ізраїль, Данія, Великобританія, Іспанія, Італія, Норвегія. Дійсно, наявність дієвого механізму боротьби із корупцією є необхідною умовою забезпечення прийняттого рівня економічної безпеки та сталого розвитку соціально-економічної системи в будь-якій країні.

Підходи до інституціонального забезпечення протидії корупції в європейських країнах є різноманітними: в ряді європейських країн відсутні спеціалізовані антикорупційні органи, а функції боротьби із корупцією виконують правоохоронні органи; в деяких країнах діє лише один спеціалізований антикорупційний орган, що виконує весь комплекс антикорупційних заходів; в інших країнах існує розгалужена мережа інституцій, діяльність яких спрямована на боротьбу із корупцією (до кола таких країн входить й Україна).

Невід'ємною умовою формування дієвого механізму протидії корупції є всеохоплююча взаємодія державних органів влади та громадськості, формування відповідних каналів комунікації для забезпечення прозорості, вироблення стійкої антикорупційної свідомості у суспільстві. Безперечно, досягнення успіху у боротьбі із корупцією вимагає довготривалої, кропіткої роботи та часу. Проблема корупції не має швидкого вирішення.

Факторами, що забезпечують дієвий контроль корупції є формування сильних громадських інститутів, незалежність системи правосуддя, незалежність засобів масової інформації, прозорість системи державного управління, дерегулювання економічного сектору, заохочення й захист осіб, що сприяють боротьбі із корупційною злочинністю, оптимізація адміністративної системи держави, контроль за діяльністю посадових осіб, прийнятний рівень винагороди за працю службовців державного сектору, формування загальних принципів антикорупційної ідеології та свідомості у громадянському суспільстві.

На окрему увагу заслуговує системне впровадження превентивних антикорупційних заходів, підґрунтям якого є формування антикорупційної системи із акцентом на адміністративні засоби протидії корупції. Важливим антикорупційними стимулами є наявність механізму конфіскації майна за скоєння антикорупційних злочинів та побудова фінансової системи, в умовах якої «відмивання» коштів, отриманих незаконним шляхом є неможливим.

Цікавим є досвід створення в європейських країнах реєстру корумпованих фірм, попадання до якого унеможливорює отримання підприємствами державних замовлень та значно погіршує імідж підприємства в конкурентному середовищі.

Факторами, що уповільнюють боротьбу із корупцією в Україні є недостатній рівень політичної волі органів державної влади, зарегульованість економічної системи, надмірний податковий тиск, дисбаланс механізму державного

управління, недосконалість правової системи, порушення довіри суспільства, необґрунтовано високий рівень політичного тиску.

Таким чином, перспективними напрямками удосконалення системи правового регулювання механізму протидії корупції є заходи, спрямовані на: профілактику виникнення конфлікту інтересів, використання механізму лобіювання в комплексі заходів боротьби із корупцією, посилення громадського контролю, прозорості прийняття управлінських рішень в системі державного управління, запровадження антикорупційної експертизи як базового компоненту механізму профілактики корупції.

Лобіювання характеризує практику представництва інтересів в межах правового поля та виступає противагою системній корупції та інструментом запобігання корупційним злочинам. В деяких розвинених країнах, таких як США, Канада, Франція, Німеччина, Ізраїль, Польща, Австрія, створене спеціальне законодавство, що регулює механізм лобіювання. Не є виключенням і Україна. Закон України «Про лобіювання», що визначає правові засади лобіювання в Україні, було прийнято 23.02.2024 року. Цей нормативно-правовий документ вступає в силу 01.01.2025 року [1].

Перевагами правового регулювання механізму лобіювання в контексті протидії корупції є: формування легальних інструментів впливу на державні органи в процесі прийняття нормативно-правових актів; забезпечення прозорості роботи державної служби; уникнення корупційної складової діяльності державної служби за рахунок системного контролю системи лобіювання.

Важливим інструментом протидії корупції є громадський контроль, що проявляється в проведенні громадських розслідувань, громадського моніторингу в сферах прийняття державними службовцями рішень, пов'язаних із значними корупційними ризиками. Реалізація функції громадського контролю здійснюється також шляхом громадської експертизи, прийнятих органами влади рішень, проведення попередньої антикорупційної експертизи нормативних актів, що пропонуються до розгляду, моніторингу регулюючого впливу, контролю витрат бюджетних коштів, аналізу декларацій, підготовлених державними службовцями.

Правовим підґрунтям проведення громадського моніторингу є Закон України «Про доступ до публічної інформації» прийнятий 13.01.2011 року, що визначає порядок здійснення та забезпечення реалізації права на доступ до інформації, що знаходиться у розпорядженні суб'єктів владних повноважень, та інформації, що становить суспільний інтерес [2].

Отже, громадська експертиза виступає інструментом безпосередньої участі інститутів громадянського суспільства у формуванні державної політики та забезпечує можливість організації практичної діяльності громадських контролерів. Громадська експертиза функціонування державних органів влади дозволяє сформулювати висновки щодо ефективності формування й реалізації державної політики та визначити чи дозволило виконання органом влади прийнятого рішення отримати вирішення проблеми, що має суспільне значення,

за умов використання визначених ресурсів. Крім того, громадська експертиза поряд із іншими інструментами сприяє зниженню корупційних ризиків.

Список літератури:

1. Про лобіювання: Закон України від 23.02.2024 року №3606-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3606-20#Text> (дата звернення: 25.05.2024).
2. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13.01.2011 року №2939-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2939-17#Text> (дата звернення: 25.05.2024).

ЩОДО ПИТАННЯ СТАТУСУ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВНИКА В АДМІНІСТРАТИВНО- ДЕЛІКТНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ

Самойлович Артур Андрійович

старший викладач кафедри публічно-правових дисциплін
Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

У наукових дискусіях з питань ролі учасників у справах про адміністративні правопорушення мається чимало джерел стосовно їх значення та ролі. На нашу думку бажано більше приділити уваги таким учасникам як законні представники, оскільки йому приділено недостатньо уваги, а те що розглядається носить фрагментарний характер.

Відповідно до ч. 1 ст. 270 Кодексу України про адміністративні правопорушення – інтереси особи, яка притягається до адміністративної відповідальності, і потерпілого, які є неповнолітніми або особами, що через свої фізичні або психічні вади не можуть самі здійснювати свої права у справах про адміністративні правопорушення, мають право представляти їх законні представники (батьки, усиновителі, опікуни, піклувальники) [2].

Не дивлячись на те, що провадження адміністративно-деліктне також потрібно звернути увагу на ст. 154 Сімейного кодексу України, де зазначено, що батьки мають право на самозахист своєї дитини, повнолітніх дочки та сина. Батьки мають право звертатися до суду, органів державної влади, органів місцевого самоврядування та громадських організацій за захистом прав та інтересів дитини, а також непрацездатних сина, дочки як їх законні представники без спеціальних на те повноважень. Батьки мають право звернутися за захистом прав та інтересів дітей і тоді, коли відповідно до закону вони самі мають право звернутися за таким захистом [3].

Не можуть бути законними представниками особи, які:

- брали участь у справі як секретар судового засідання, експерт, перекладач та свідок, або є особами, що розглядали справу;
- якщо особа у цій справі представляє або представляла іншу особу, інтереси якої у цій справі суперечать інтересам її довірителя;
- судді, прокурори, слідчі, працівники підрозділів, що здійснюють оперативно-розшукову діяльність, крім випадків, коли вони діють від імені відповідних органів, що є стороною або третьою особою у справі, чи як законні представники сторони чи третьої особи.

Звернемося до судової практики, яка мала місце в Ізмаїльському міськрайсуді Одеської області. Судом було встановлено, що Законний представник ОСОБА_9 звернулася з клопотанням про допуск до участі в справі про адміністративне правопорушення в якості її представника Димченка К.Г., пославшись на рішення Конституційного Суду № 13-рп/2000 від 16.11.2000, відповідно до якого визнані неконституційними положення ч. 1 ст. 268 КУпАП,

за якими обмежується право на вільний вибір особою, яка притягається до адміністративної відповідальності, як захисника своїх прав, крім адвоката, іншого фахівця у галузі права, який за законом має право на надання правової допомоги особисто чи за дорученням юридичної особи. Розглянувши клопотання, суд дійшов висновку, що воно не підлягає задоволенню з таких підстав. Так, відповідно до ст. 270 КУпАП, інтереси особи, яка притягається до адміністративної відповідальності, і потерпілого, які є неповнолітніми або особами, що через свої фізичні або психічні вади не можуть самі здійснювати свої права у справах про адміністративні правопорушення, мають право представляти їх законні представники (батьки, усиновителі, опікуни, піклувальники). Інтереси потерпілого може представляти представник – адвокат, інший фахівець у галузі права, який за законом має право на надання правової допомоги особисто чи за дорученням юридичної особи. Отже, чинним КУпАП не передбачена можливість законного представника потерпілого мати представника. З наведеної норми, а також зі ст. 269 КУпАП випливає, що така можливість є тільки у самого потерпілого. Враховуючи, що ОСОБА_9 не є потерпілою, а законним представником неповнолітніх потерпілих, то, відповідно, вона і не має права мати представника. Крім того, слід звернути увагу на таке. Конституційний Суд, на яке посилається законний представник ОСОБА_9, визнав неконституційними положення ч. 1 ст. 268 КУпАП, які передбачали, що при розгляді справи особа, яка притягається до адміністративної відповідальності має право користуватися юридичною допомогою адвоката. Після ухвалення Конституційним Судом зазначеного рішення частина 1 ст. 268 КУпАП викладена в редакції, відповідно до якої особа, яка притягається до адміністративної відповідальності має право при розгляді справи користуватися юридичною допомогою адвоката, іншого фахівця у галузі права, який за законом має право на надання правової допомоги особисто чи за дорученням юридичної особи. Однак ані ОСОБА_9, ані потерпілі не надали документів на підтвердження обставин, що ОСОБА_10 є фахівцем у галузі права, також вони не навели закон, за положеннями якого ОСОБА_10 має право надання правової допомоги особисто чи за дорученням юридичної особи [1].

Таким чином, увага до правового статусу законного представника потребує більшої уваги науковців та практиків з метою усунення недоліків у адміністративній практиці та удосконалення діючого законодавства з даного питання.

Список літератури

1. Електронний ресурс: <https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/86920798>.
2. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Закон України № 8073-X від 07.12.1984 // (Відомості Верховної Ради Української РСР (ВВР) 1984, додаток до № 51, ст.1122).
3. Сімейний кодекс України: Закон України № 2947-III від 10.01.2002 р. // (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 21-22, ст.135).

ФАКТОР МІЖНАРОДНОГО КОМЕРЦІЙНОГО АРБІТРАЖУ В ІНВЕСТИЦІЙНИХ СПОРАХ

Ставченко Денис Сергійович,
студент 4 курсу юридичного факультету,
Дніпровський Національний університет ім. О. Гончара

Гордієнко Тетяна Олександрівна,
Старший викладач,
Старший викладач кафедри Цивільного, трудового та господарського права,
Дніпровський Національний університет ім. О. Гончара

Міжнародний комерційний арбітраж у сфері інвестиційних спорів відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного та швидкого вирішення конфліктів між інвесторами та державами. Завдяки зростанню глобалізації та залученню іноземних інвестицій у різноманітні сектори економіки, питання врегулювання інвестиційних спорів набуває все більшого значення. У цьому контексті міжнародний комерційний арбітраж стає привабливою альтернативою для сторін, що стикаються з інвестиційними конфліктами, оскільки він пропонує гнучкість, конфіденційність та можливість обрати нейтральний міжнародний форум для вирішення спору.

Зокрема, у сучасному світі, де інвестиційні відносини стають все більш складними та перетинають межі держав, роль міжнародного комерційного арбітражу стає критичною для забезпечення стабільності та прозорості в цій сфері. Відмінності у правових системах та культурних особливостях різних країн можуть стати перешкодою для вирішення спорів у національних судах, тому важливість міжнародного арбітражу, який базується на принципах нейтральності та міжнародних стандартах, надається особлива увага.

У даному контексті, вивчення факторів, які впливають на ефективність міжнародного комерційного арбітражу в інвестиційних спорах, є актуальним та необхідним завданням. Враховуючи швидкість змін у міжнародному економічному середовищі та розвиток сучасних технологій, розуміння цих факторів допомагає підвищити ефективність процесу вирішення спорів і сприяє забезпеченню стабільності та розвитку світової економіки.

Термін "міжнародний комерційний арбітраж" охоплює кілька ключових аспектів, які відображають різні складові цього процесу. По-перше, це визначає організацію або інституцію, спеціалізовану у вирішенні міжнародних комерційних спорів. Ця концепція вказує на необхідність наявності об'єктивного та нейтрального форуму, який вміє працювати з різноманітністю правових систем та культурних контекстів, що можуть існувати у різних країнах.

По-друге, термін "міжнародний комерційний арбітраж" охоплює процедурний аспект вирішення спорів. Це означає, що сам механізм вирішення спорів має бути прозорим, ефективним та спрямованим на досягнення

справедливого рішення, яке враховує інтереси всіх сторін. У такому арбітражному процесі сторони можуть мати можливість обрати найбільш придатний для них спосіб вирішення конфлікту, забезпечуючи тим самим гнучкість та довіру до самого процесу. Нарешті, третій аспект полягає в тому, що термін "міжнародний комерційний арбітраж" може також відноситися до конкретної арбітражної комісії, яка вирішує конкретний спір. Це вказує на існування самої арбітражної панелі, складу якої можуть входити експерти з різних сфер, здатні розглянути складний характер міжнародних комерційних спорів та прийняти рішення, яке відповідає принципам справедливості та професіоналізму [1, с. 255-256].

Глибокий аналіз цих аспектів виявляє, що міжнародний комерційний арбітраж виступає як не лише система вирішення конфліктів, але і як гарантія справедливості та стабільності в глобальному бізнес-середовищі.

Міжнародний комерційний арбітраж має декілька особливостей: вирішення конфліктів третіми незалежними арбітрами, повноваження яких базуються на угоді сторін, розгляд спорів різного характеру та прийняття остаточного арбітражного рішення. [2, с. 108].

Однією з ключових характеристик арбітражу є його консенсусний принцип. Для того щоб арбітр вирішив суперечку, обидві сторони повинні погодитися на цей процес. Зазвичай така згода виражається через арбітражне угода у контракті перед виникненням конфлікту. Після того, як конфлікт виникає, сторони можуть узгодити передачу спору до міжнародного комерційного арбітражу [3].

Цей принцип гарантує, що арбітражний процес є добровільним та заснованим на згоді обох сторін. Це сприяє швидкому та ефективному вирішенню спорів, оскільки сторони заздалегідь узгоджують процедури та правила, за якими буде проводитися арбітраж. Такий підхід підтримує прозорість та довіру між учасниками процесу, що сприяє ефективному вирішенню конфліктів.

Також, важливою особливістю цього юридичного механізму є те, що коли сторони укладають зовнішньоекономічний контракт і включають арбітражну угоду, вони виключають можливість вирішення спорів з цього контракту через державні суди. Це означає, що якщо виникає суперечка, яка охоплюється арбітражною угодою, сторони повинні підкоритися рішенням арбітражу, а не звертатися до суду. Принцип "компетенції-компетенції", який полягає в тому, що сам арбітраж має право вирішувати спір щодо своєї компетенції, забезпечує виключність арбітражного процесу в цих випадках. Таким чином, сторони мають забезпечення, що їх спір буде вирішено швидко та ефективно, виключаючи зайву бюрократію, яка часто характерна для судових процесів [4].

Важливе значення інвестиційних конфліктів у глобальній економіці відображає складність міжнародних відносин та бізнес-середовища, враховуючи інтереси іноземних інвесторів, держав і інші аспекти міжнародних бізнес-відносин. Порушення умов угод, дискримінація та інші фактори можуть спричинити конфлікти між інвесторами та державами або між самими інвесторами, що має великий вплив на інвестиційний клімат та довіру до міжнародних бізнес-відносин.

Основні принципи міжнародного комерційного арбітражу є фундаментальними засадами, які забезпечують його ефективність та об'єктивність у вирішенні спорів у міжнародній торгівлі та комерційних відносинах. Ці принципи регулюють процес проведення судових процедур у межах міжнародного комерційного арбітражу та включають територіальний принцип, автономію волі сторін, конфіденційність, обов'язковість виконання арбітражних рішень, взаємність та принцип "компетенції-компетенції". Ці принципи сприяють справедливому та ефективному вирішенню конфліктів у міжнародних комерційних відносинах, сприяючи стабільності та розвитку світової економіки.

Механізм вирішення інвестиційних спорів через Міжнародний комерційний арбітраж складається з декількох етапів. Перший - вибір арбітрів або складу арбітражного трибуналу. Другий - проведення арбітражного процесу, включаючи обмін доказами, підготовку письмових подань та слухання. Третій - виконання або оспорення рішень арбітражу [5, с. 2–4]. Рішення арбітражного трибуналу, якщо прийнято, є остаточним і виконується. Однак сторони можуть оскаржити його перед національними судами у разі порушення процедурних норм чи інших юридичних підстав.

МКА гарантує незалежне та об'єктивне вирішення проблем між інвесторами та державами або іншими учасниками, сприяючи ефективності та стабільності міжнародних інвестиційних зв'язків.

В першу чергу, МКА забезпечує гнучкість та відкритість у вирішенні спорів, дозволяючи сторонам вибирати правила процедури, мову та місце арбітражу, а також склад арбітражного трибуналу. Це сприяє адаптації процесу до конкретних умов та інтересів сторін, що підвищує ефективність та легітимність ухвалених рішень.

Крім того, МКА забезпечує конфіденційність процедур та рішень, що є ключовим аспектом для бізнесу та інвесторів. Це дозволяє уникнути публічності та зберегти конфіденційність комерційної інформації, забезпечуючи при цьому довіру сторін до процесу вирішення спорів через МКА.

Нарешті, МКА гарантує остаточність та виконавчість рішень, що сприяє швидкому та ефективному завершенню суперечок. Це забезпечує довіру сторін до рішень арбітражного трибуналу та їх примусове виконання відповідно до міжнародних норм та національного законодавства.

Отже, рекомендації для сторін, які беруть участь у розв'язанні інвестиційних суперечок через МКА, є важливою стратегічною складовою участі у цьому альтернативному механізмі вирішення конфліктів. Дослідження ролі МКА в інвестиційних суперечках підтверджує його значний вплив на ефективність та стабільність міжнародних інвестиційних відносин.

Аналіз практичного використання МКА в інвестиційних суперечках свідчить про важливість ретельного планування, стратегічного підходу та співпраці з досвідченими фахівцями. Це допомагає максимізувати успішність використання МКА та забезпечити стабільність та розвиток міжнародних інвестиційних відносин.

Список літератури

1. Мироненко І.В. Міжнародне приватне право: Навчальний посібник (2-ге вид., доповн. і перероб.). К.: Алерта, 2013. 288 с.
2. Приходько А.В. Теоретико-правове дослідження правової природи та видів міжнародного комерційного арбітражу. Наше право. 2014. № 9. С. 144–150.
3. International Arbitration Resources. International Arbitration. International Arbitration Information by Aceris Law LLC. URL: <https://www.international-arbitration-attorney.com/>.
4. Вороняк А.С. Міжнародний комерційний арбітраж: поняття, правова природа та його види. Судова влада України. URL: <https://vl.arbitr.gov.ua/sud5004/pres-centr/publications/538856/>.
5. Козирева В.П. Правовий механізм регулювання міжнародного комерційного арбітражу: конспект лекцій за спеціальністю 081 «Право». 70 с.

OKR AND KPI AS MOTIVATION FACTORS UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW

Kozak Kateryna

Doctor of Economics, Professor
Odesa National University of Technology

Kashkano Maryana

Ph.D., Associate Professor
Odesa National University of Technology

Motivation for work activity is an important management aspect for achieving high work efficiency and satisfaction of employees as they perform their functions. The motivation factor is one of the priorities for strategic and operational management, which directly affects the performance of specialists and the effectiveness of the organization as a whole.

Scientific research in the field of employee motivation is carried out in various branches of science, such as psychology, sociology, economics and management [1]. One of the most well-known theories of motivation is A. Maslow's hierarchy of needs. ERG theory of K. Alderfer (Existence, Relatedness, Growth) expands Maslow's ideas, firmly suggesting that needs can be grouped into three categories: existence, communication and self-realization needs.

F. Herzberg's theory of two factors reflects material factors (salary, living and working conditions, status, relationships with people, etc.) and intangible factors of motivation (achievement, social recognition, success, prospects, etc.). D. McGregor's theory of motivation states that managers have a different approach to managing employees: theory X assumes that employees have an internal need to be controlled and managed; according to theory Y, employees have internal motivation and a desire for self-realization. In his theory of expectations, Vroom examines how expectations of results affect motivation. Another theory of goal setting [2] is considered one of the most practical theories of motivation. This theory examines the impact of goal setting on motivation and performance and states that clearly defined and measurable goals contribute to increased motivation and work performance. Research shows that an employee with a clear goal works harder, adapts to challenges and achieves better results. At the same time, the most effective goals are SMART goals: specific, measurable, aggressive, realistic and time-bound [3].

In the studies of Latham and Lock [4], it was found that goals have at least four important properties that significantly motivate people. First, goals set the course of action and indicate what to focus on. Secondly, goals inspire people and support them in stressful moments to achieve a certain goal. Third, having a goal creates a challenge that brings a sense of accomplishment of an important and motivating task. In addition, the goals, which are defined precisely according to the SMART method, encourage employees to periodically review their way of working and thinking.

During martial law, the role of goal management and results measurement systems, such as OKR (Objectives and Key Results) and KPI (Key Performance Indicators) [5-6], is important in order to stimulate the efficiency and productivity of organizations.

OKR is a goal-setting technique that combines the setting of strategic goals with clearly defined key results that are measured and evaluated. OKR is widely used in organizations to focus on results, ensure transparency and accountability.

KPIs are specific metrics that are used to measure performance against goals or performance. KPIs are defined on the basis of the strategic goals of the organization in order to track the level of their achievement and evaluate success. They may include such indicators as the volume of services provided, the level of customer satisfaction, profit, etc.

OKR and KPI act as guiding principles that help concentrate the efforts of the team and organizations and manage their success by motivating employees (Figure 1). The main purpose of these systems is to clearly understand the goals and requirements defined in the context of tasks and to ensure effective measurement of performance results.

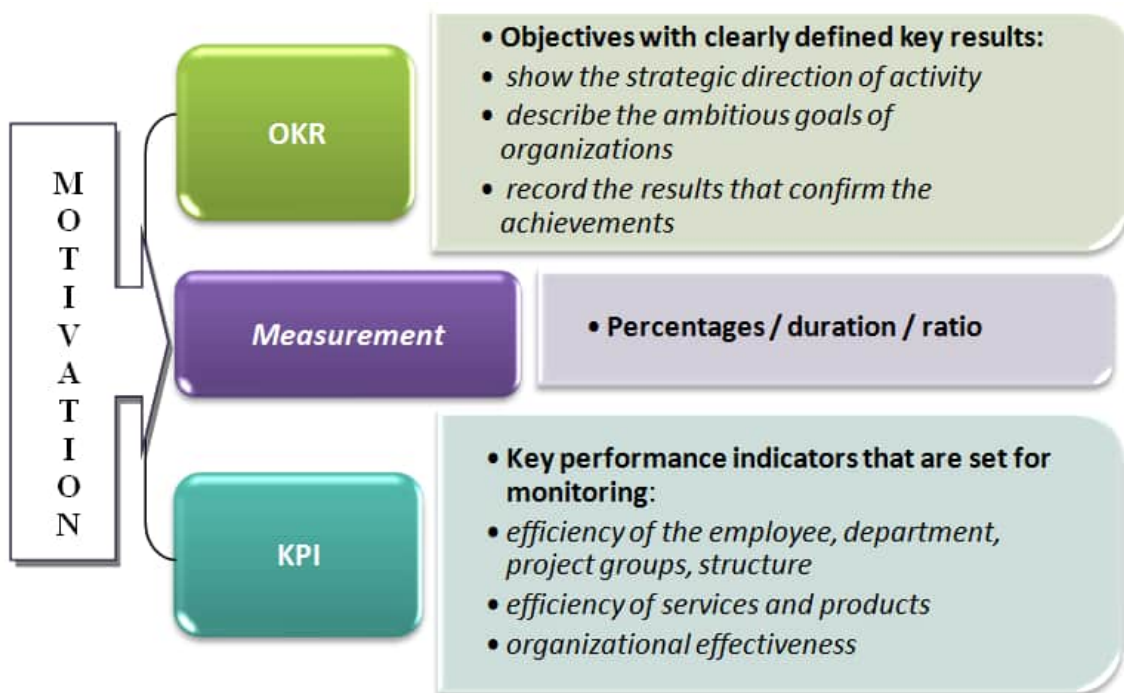


Figure 1. OKR and KPI as key factors of employee motivation

Under the conditions of martial law, when maximum concentration of effort is required to achieve strategic goals, OKR becomes an ideal tool for defining goals that motivate employees to high performance. By rationally formulating goals and key results, the team can clearly understand their priorities and direction of action. KPI, in turn, provides an opportunity to constantly measure the efficiency of work processes and the results of tasks. The KPI system provides relevant respond to changes and monitor progress in achieving strategic goals, which is especially important in turbulent business conditions.

KPI can be attributed to the factor of internal motivation of employees, namely to motivation in achieving results. When employees are given the opportunity to measure their performance using specific metrics and indicators, they feel intrinsically motivated to achieve those goals. Therefore, employees can independently monitor their progress and see the results of their work, which motivates them to make more efforts to achieve their goals. Thus, KPI promotes internal motivation and supports the individual drive for efficiency.

If the organization's goals are set ambitiously and realistically, employees feel an internal motivation to achieve them, a desire to prove their abilities and contribute to the achievement of the strategic goal. OKR is also a factor of internal motivation for employees. Setting clear goals and key results helps employees understand exactly what they need to achieve and how it will be measured. At the same time, OKR can stimulate the extrinsic motivation of employees through competition and comparison with other employees or teams.

The introduction of an effective and transparent reward and incentive system for achieving OKRs and KPIs can significantly increase the motivation of employees. Even in unstable and stressful conditions, clearly defined goals and the possibility of receiving rewards for their achievement can become a source of internal motivation, determination and persistence for employees.

Therefore, under the conditions of martial law, OKRs and KPIs act not only as management tools, but also as key factors in employee motivating. Their implementation contributes to increasing the efficiency of both individual system elements and the entire system, which leads to improved results of the organization's activities and efficiency.

References

1. Kruglanski, A., Chernikova, M. &Kopetz, C. (2015). Motivation Science. *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences*.
2. Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
3. Smith, J. D. (2022). A Review of the SMART Goal Setting Framework. *Journal of Management*, 15(3), 123-135.
4. Latham, G. P., & Locke, E. A. (2020). The Science and Practice of Goal Setting: Setting and Attaining Goals for Positive Outcomes. *Routledge*.
5. Bernard, M. (2016). Key Performance Indicators (KPIs): The 75 Measures Every Manager Needs to Know. *Financial Times/Prentice Hall*.
6. Wodtke, C. (2016). Radical Focus: Achieving Your Most Important Goals with Objectives and Key Results. *Cht Press*.

МАЛЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ

Бойко Андрій

аспірант кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Мале підприємництво у всьому світі є невід'ємною складовою економіки, основою формування середнього класу.

Мале підприємництво у сільському господарстві має деякі якісні особливості:

- у межах малого підприємства відбувається поєднання кількох видів діяльності;
- неможливість, як правило, орієнтуватися на однопродуктову модель розвитку;
- прагнення до максимальної самостійності;
- низька технологічна оснащеність;
- невисокий рівень кваліфікації кадрів малого підприємництва у сільському господарстві у зв'язку з впливом молоді з сільської місцевості;
- брак знань, досвіду та культури ринкових відносин;
- нерозвиненість системи самоорганізації та інфраструктури підтримки малого підприємництва;
- неможливість для успішно функціонуючих малих підприємств вийти за рамки локальних ринків, у тому числі і на міжнародні ринки;
- робота в умовах відсутності повної та достовірної інформації про стан та кон'юнктуру ринку,
- нерозвиненість системи інформаційних, консультаційних та навчальних послуг [1].

Нині вітчизняне мале підприємництво в сільському господарстві носить, переважно, місцевий і регіональний характер.

Аналіз особливостей аграрної сфери дозволяє визначити специфіку процесів формування та розвитку малого підприємництва в АПК. Звідси можна виділити десять основних факторів, які виступають суттєвою перешкодою на шляху розвитку малих підприємств в сільській місцевості.

По-перше, це обмеженість масштабів діяльності (спрямованість на місцевий ринок - обмежений місцевий попит - незначний обсяг виробництва - проблеми збуту продукції). Тому багато підприємців змушені вивозити свою продукцію за межі своїх сіл. І відразу можна вказати сезонність сільськогосподарського виробництва, оскільки товаровиробники рідко можуть займатися одним видом робіт, і часто їм доводиться пристосовувати свою діяльність до зміни пір року.

По-друге, брак капіталу для підприємницької діяльності (відсутності коштів на придбання нової техніки, сучасного обладнання тощо) призводить до неможливості ведення виробничого процесу на виробничому рівні.

По-третє, недостатність земельних ресурсів та відповідних виробничих приміщень. У сільській місцевості вибір придатних для бізнесу приміщень обмежений, що змушує будувати нові будівлі, а це в свою чергу призводить до суттєвих втрат часу, фінансових ресурсів і відповідно позначається на собівартості продукції.

По-четверте, дефіцит інфраструктурних послуг. Якість послуг, які надають фірми, що займаються телекомунікаціями, маркетинговими дослідженнями, у сільській місцевості лишається низькою. В селі відсутня інфраструктура ринку, насамперед – система страхування ризиків та кредитів, що особливо важливо для підприємств малого бізнесу АПК через специфіку їх функціонування. Обмежувачим чинником у розвиток малого бізнесу в сільській місцевості є недостатній розвиток транспортних послуг, що ускладнює доставку виробленої продукції на віддалені ринки.

По-п'яте, недостатній розвиток структури підтримки малого підприємництва.

Місцеві підприємці не можуть розраховувати на суттєву допомогу у розвитку свого бізнесу. У адміністрацій ОТГ через нестачу фінансових ресурсів та необхідні навички є обмежена здатність вирішувати проблеми економічного розвитку малих підприємств. Допомога з боку великих підприємств та асоціацій малих фірм також значно менша, ніж у міських районах, а навчання та консалтингові послуги менш доступні [2].

По-шосте, мінімальні можливості перепрофілювання. ОТГ у своїй економічній структурі мають тільки сільськогосподарське виробництво або одне містоутворююче підприємство. Через відсутність необхідних ресурсів перепрофілювання малих підприємств є скрутним.

По-сьоме, кадрова проблема. Сучасний розвиток виробництва стає неможливим без застосування останніх досягнень науки та техніки - інфраструктурних технологій, передових засобів комунікації, засобів автоматизації тощо. Це особливі вимоги до класифікації робочої сили в, які з об'єктивних причин не завжди можуть бути впроваджені за умов сільської місцевості. Для розвитку малого підприємництва це означає структурну невідповідність робочих місць та кваліфікації персоналу. Проблему нестачі кваліфікованих кадрів для різних напрямів малого бізнесу ще більше посилює відтік трудових ресурсів, особливо молодих та освічених.

По-восьме, опір розвитку малого бізнесу з боку сільських мешканців та існуючих підприємств. Місцеве сільське населення пасивне через те, що має певну матеріальну базу, стійкий стереотип способу життя в перехідних нестабільних умовах вважає за краще не ризикувати. Багато представників підприємств, що вже існують на даній території, бачать у нових малих фірмах лише додаткових конкурентів на місцевому ринку, що викликає з їхнього боку опір програмам підтримки малого бізнесу як субсидуючим непотрібну їм конкуренцію.

Класичною формою малого підприємництва у сільському господарстві є фермерські господарства, зареєстровані як юридичні особи або індивідуальні підприємці. Відповідно до чинного законодавства, фермерське господарство

являє собою об'єднання громадян, пов'язаних спорідненістю та (або) властивістю, які мають у спільній власності майно та спільно здійснюють виробничу та іншу господарську діяльність (виробництво, переробку, зберігання, транспортування та реалізацію сільськогосподарської продукції), засновану на їхній особистій участі. І хоча фермерське господарство здійснює підприємницьку діяльність без створення юридичної особи, це спільна підприємницька діяльність усіх членів господарства, пов'язаних єдиною волею, а не індивідуальна підприємницька діяльність його голови [3].

Однак, для ефективного функціонування вітчизняного агропромислового комплексу необхідне існування як великих, так і дрібних форм організації виробництва. Розвиток малого підприємництва в аграрній сфері розглядається з позиції затвердження національних конкурентних переваг шляхом поєднання великих та малих форм організації сільськогосподарського виробництва, а також як один із способів адаптації сільського населення до ринкових умов. У зв'язку з чим, можна дійти висновку, що основа аграрної політики має будуватися не на малих підприємствах в АПК, а на всебічній державній підтримці нових технологій, використанні сучасної техніки, запровадження виробництва високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур, заміні непродуктивного худоби на високопродуктивну тощо. Така підтримка має поширюватись на всі категорії господарств, включаючи малі форми сільгосптоваровиробників. Отже, в багатоскладовій економіці суб'єкти малого підприємництва в сільському господарстві повинні займати певну нішу, а співвідношення різних форм господарювання диференціюватиметься залежно від умов регіону.

Таким чином, під малим підприємництвом у сільському господарстві слід розуміти сектор аграрної економіки, що виступає в ролі соціально-економічного інституту, що діє в умовах економічної свободи, якому властива підвищений ступінь ризику, ініціативність, специфічність національних традицій та норм поведінки, економічна діяльність якого спрямована на отримання прибутку.

Список літератури

1. Малік М., Шпикуляк О., Супрун О. Розвиток підприємницької діяльності в аграрному секторі: макроекономічний аспект. Науковий вісник Ужгородського університету. 2017. Серія Економіка. Випуск 1 (49). Т. 2. С.52–63.
2. Данилишин Б. М. Нова державна підтримка агропромислового комплексу – шлях в нікуди. URL: https://ukr.lb.ua/economics/2016/04/07/332278_nova_derzhavna_pidtrimka.html (дата звернення: 20.05.2024)
3. Fedun I., Bey R., Pysklyvets V. Theoretical aspects of business in rural districts of Ukraine. Економіка та суспільство. 2022. Випуск No 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-28>.

КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ

Безменова Д. Д.

студентка 4 курсу спеціальності маркетинг
Запорізький національний університет

Терент'єва Н. В.

канд. екон. наук, доц.
кафедри управління персоналом і маркетингу
Запорізький національний університет

Останніми роками Україна стала одним з ключових гравців на світовому ринку ІТ-послуг, демонструючи значний потенціал та динамічне зростання у цій галузі. Українські ІТ-компанії активно залучають клієнтів з усього світу, пропонуючи високоякісні технологічні рішення за конкурентними цінами. Секрет успіху української ІТ-індустрії полягає у поєднанні кількох важливих факторів, які надають їй значні конкурентні переваги на глобальному рівні. Цей реферат досліджує основні переваги України на ринку ІТ-послуг, включаючи високий рівень технічної освіти та кваліфікації фахівців, вигідні економічні умови, сприятливий бізнес-клімат та інші ключові аспекти, що сприяють її розвитку. Розуміння цих переваг допоможе краще оцінити позиції України в глобальному контексті та перспективи її подальшого зростання в сфері інформаційних технологій.

Україна славиться своєю освітньою системою, особливо у технічних і інженерних спеціальностях. Щороку в країні випускається понад 20 тисяч ІТ-спеціалістів, які володіють необхідними навичками для роботи з найсучаснішими технологіями. Це забезпечує високий рівень професіоналізму у розробці програмного забезпечення, системної інтеграції, кібербезпеки та інших ІТ-послуг.

Також вартість ІТ-послуг в Україні є значно нижчою порівняно з країнами Західної Європи та Північної Америки. Це дозволяє українським компаніям надавати якісні послуги за доступними цінами, що є привабливим для міжнародних клієнтів. Завдяки цьому Україна стає популярним аутсорсинговим напрямом для багатьох зарубіжних компаній.

Українські ІТ-фахівці відомі своєю здатністю створювати інноваційні рішення. Багато українських компаній займаються розробкою новаторських продуктів, зокрема у сфері штучного інтелекту, блокчейну, Інтернету речей (IoT) та інших передових технологій. Ці інновації не лише підвищують конкурентоспроможність країни, але й сприяють залученню інвестицій.

Україна має розвинену ІТ-інфраструктуру, включаючи технопарки, інноваційні хаби та акселератори стартапів. Це створює сприятливі умови для розвитку ІТ-бізнесу та залучення міжнародних партнерів. Міста як Київ, Львів,

Харків та Одеса є центрами ІТ-індустрії, де зосереджені численні ІТ-компанії та талановиті фахівці.

Наша держава активно підтримує розвиток стартапів через різноманітні інкубатори, акселератори та венчурні фонди. Це сприяє створенню нових інноваційних компаній, які здатні конкурувати на світовому ринку. Успішні українські стартапи, такі як Grammarly, GitLab та Reface, вже здобули світове визнання і продовжують розвиватися.

Українські ІТ-компанії мають значний досвід співпраці з відомими міжнародними брендами, що є важливою конкурентною перевагою на світовому ринку ІТ-послуг. Цей досвід підтверджує високий рівень професіоналізму українських спеціалістів та їхню здатність ефективно працювати над складними проектами. Серед цікавих прикладів компаній українського походження, які є партнерство з великими міжнародними компаніями можна виділити такі:

- Luxoft, одна з провідних ІТ-компаній з українським корінням, співпрацює з глобальними гігантами у різних індустріях, включаючи фінансовий сектор, автомобільну промисловість, телекомунікації та охорону здоров'я. Серед клієнтів компанії – Deutsche Bank, Boeing, IBM, UBS та інші. Luxoft займається розробкою програмного забезпечення, наданням консалтингових послуг та впровадженням інноваційних технологій, підтверджуючи високу репутацію українських ІТ-фахівців на світовому ринку.

- Ciklum, міжнародна ІТ-компанія з офісами в Україні, має великий досвід співпраці з компаніями з різних куточків світу. Одним з яскравих прикладів є партнерство з компанією Just Eat, світовим лідером у сфері онлайн-замовлень їжі. Ciklum допомогла Just Eat модернізувати їхню платформу, поліпшивши користувацький досвід та оптимізувавши операційні процеси. Цей кейс демонструє здатність українських розробників реалізовувати масштабні проекти з високими вимогами до якості та інновацій.

- DataArt, міжнародна компанія з розробки програмного забезпечення, яка має офіси в багатьох містах України, також відома своєю співпрацею з глобальними брендами. Серед клієнтів компанії – Nasdaq, Skyscanner, Ocado та Travelport. DataArt спеціалізується на створенні індивідуальних ІТ-рішень для фінансових установ, медичних компаній, туристичних сервісів та інших галузей, підтверджуючи свою здатність забезпечувати високий рівень технологічних інновацій та надійності [1].

На даний момент експерти підкреслюють, що вперше обсяг річного ІТ-експорту не зріс, а впав — на 8,5%. Також зменшилася й частка ІТ в загальному експорті послуг. Детальніше зображено на рисунку 1:

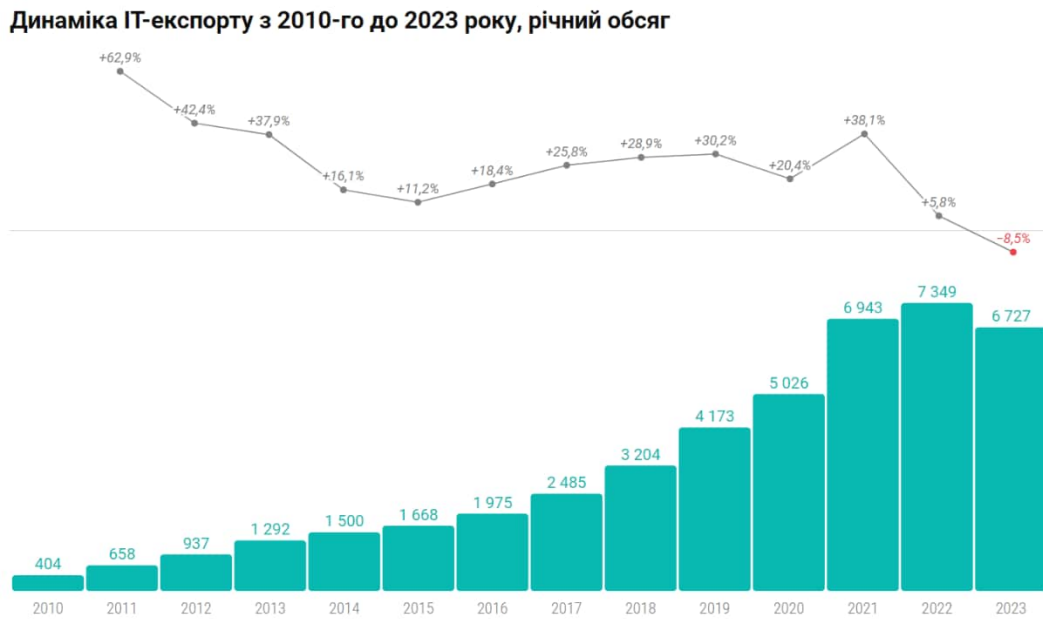


Рисунок 1 – Динаміка ІТ-експорту з 2010-го до 2023 року, річний обсяг [2].

Дані зображені на рисунку 1 відповідають оновленим даним Нацбанку. Отже, у 2023 році ІТ-індустрія принесла в українську економіку \$6,7 млрд завдяки експорту своїх послуг. Це на 8,5%, або на \$622 млн, менше за показник 2022 року. Обсяг ІТ-експорту впав до рівня 2021 року, коли він становив \$6,9 млрд [1].

Є багато перешкод, що заважають ІТ-сектору в Україні розвиватись: війна триває, і клієнти ставляться обережно до розміщення послуг в Україні, водночас існує геополітична нестабільність з непередбачуваними конфліктами в різних регіонах світу. Глобальна індустрія повільно відновлюється після рецесії. Такий високий попит на ІТ-послуги, як під час пандемії COVID-19, більше не спостерігається. Для цієї ніши важливим сигналом буде не обсяг послуг, а тенденція до пожвавлення ринку. Найімовірніший сценарій для ІТ-галузі України на наступний рік — збереження обсягу експортних ІТ-послуг на рівні 2023 року. Це буде непоганий результат, враховуючи всі умови. Збереження обсягів експорту ІТ-послуг — це також значний плюс для економіки країни, її ВВП та експортного потенціалу під час війни [3].

У висновку можна сказати, що Україна має ряд вагомих конкурентних переваг, які дозволяють їй займати важливе місце на світовому ринку ІТ-послуг. Високий рівень освіти та кваліфікації фахівців, конкурентоспроможна вартість послуг, зручне географічне розташування, володіння англійською мовою, сприятливий бізнес-клімат, динамічна ІТ-спільнота та досвід роботи з глобальними компаніями - все це робить Україну привабливим центром для розвитку інформаційних технологій. Подальші реформи та інвестиції у розвиток ІТ-індустрії сприятимуть зміцненню позицій України на світовому ринку ІТ-послуг.

Список літератури

1. Emmy B. Gengler. Ukraine and Success Criteria for the Software Exports

Industry. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1681-4835.2003.tb00088.x> (дата звернення: 24.05.2024)

2. Національний банк України. Статистика зовнішнього сектору URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення: 19.05.2024)

3. Юлія Сабадишина. Річний обсяг ІТ-експорту України вперше знизився. Це плато чи погіршення ситуації? — Аналітика й думки експертів. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-export-2023/> (дата звернення: 24.05.2024)

ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЛІДЕРСТВА НА РИНКУ: УПРАВЛІНСЬКІ ПРАКТИКИ КОМПАНІЇ ROSHEN

Ворона Олена Андріївна,

Годлевська Олена Віталіївна,

Куца Софія Ігорівна

Студентки ОПП «Менеджмент організацій»,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Реалії української економіки та бізнесу, в яких до ринкової невизначеності та непередбачуваності додалися ризики та загрози воєнного стану, зумовлюють необхідність запровадження ефективних управлінських практик для позиціонування організацій, підприємств, фірм, компаній та їх брендів. Конкурентоздатність та висхідну динаміку розвитку з посиленням конкурентних позицій в певному сегменті ринку неможливо забезпечити без ефективних управлінських практик. Компанії-виробники застосовують як традиційні, перевірені часом, так й інноваційні управлінські технології, що сприяють прийняттю та реалізації виважених управлінських рішень з урахуванням важко прогнозованих чинників та конкретних ситуацій.

До суб'єктів втілення ефективних управлінських практик за результатами проведеного аналізу, що базується на оприлюднених фактологічних матеріалах, з-поміж багатьох інших належить компанія Roshen.

Кондитерська корпорація Roshen – один з найбільших світових виробників кондитерських виробів. За даними 2020 року у рейтингу Global Top-100 Candy Companies Roshen посідає 27-ме місце. Компанія виробляє понад 320 найменувань високоякісних кондитерських виробів. Деякі з них не мають аналогів на ринку України [1].

Так, у 2019 році корпорація «Roshen» стала лідером на українському ринку кондитерських виробів із ринковою часткою 27,7% [2]. У 2023 році виторг основної компанії із групи Roshen – «Кондитерської корпорації «Roshen» – досяг 31,85 млрд грн, впливає з даних YouControl. Продажі компанії і відповідно прибутки зросли завдяки експорту, розповів Forbes президент компанії Roshen В'ячеслав Москалевський [3].

Мета роботи. Опрацювання прикладних аспектів сучасного менеджменту в контексті ринкового лідерства на прикладі компанії Roshen.

Матеріали та методи. У роботі використано такі методи аналізу діяльності сучасного підприємства як дослідження історії компанії, дослідження корпоративної культури організації, дослідження за стратегічною моделлю

М. Портера, дослідження структури топменеджменту кондитерської корпорації «Roshen», SWOT-аналіз.

Виклад основного матеріалу. Історія бренду «Roshen» розпочалася в 1996 році, коли фабрика разом із обладнанням, рецептурами та авторськими правами перейшла до Петра Порошенка і стала частиною корпорації «Roshen». Крім цього підприємства, до складу компанії увійшли й інші, зокрема Вінницька кондитерська фабрика [4].

У 2001 році компанія Roshen стала лідером з виробництва кондитерських виробів в Україні. У 2002 році розпочалася активна рекламна кампанія та модернізація обладнання фабрик. Тоді стали з'являтися легенди, пов'язані з ім'ям засновника «Roshen». Чистий прибуток Roshen за 2023 рік – майже 5,64 млрд проти 3,93 млрд грн у 2022 році, що свідчить про його зростання на 43,5% [3].

Корпоративну культуру корпорації Roshen можна охарактеризувати такими положеннями соціального звіту: «Говорячи про якість, ми заявляємо про відповідність нашої продукції найвищим стандартам, що забезпечується застосуванням новітніх технологій та впровадженням систем управління якістю та безпечністю харчових продуктів відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO та IFS, що підтверджується відповідними сертифікатами. Щодо інновацій – ми прагнемо не тільки постійно створювати нові оригінальні продукти з використанням сучасних технологій та якісних інгредієнтів, а й вдосконалювати процес виробництва з метою оптимізації природних ресурсів. Водночас ми підкреслюємо нашу спадковість, багатий досвід кращих кондитерів попередніх поколінь, який шануємо та застосовуємо у процесі виробництва. Також ми цінуємо чесність, ведемо свій бізнес прозоро і відкрито. На цих ключових опціях заснована вся робота Roshen, в тому числі соціальна. Для нас важливо, щоб кожен працівник корпорації мав можливість для професійного та особистісного зростання. Для тих, хто тільки хоче приєднатися до колективу висококласних фахівців, у корпорації відкрили програму навчання, після завершення якої шанси кандидата на успішне працевлаштування зростають.

Розвиток професійних знань і навичок є важливою частиною нашої корпоративної культури. Для різних груп співробітників розроблені навчальні програми, де заплановано як аудиторні заняття, так і електронні курси, які передбачають самостійне освоєння матеріалу» [5].

Теорія доводить, а практика підтверджує: щоб створити сильне керівництво, важливо дотримуватися принципу комплементарності, який означає, що функціонал будь-якої команди необхідно доповнювати. У керівництві компанії повинні бути присутніми всі 4 компоненти коду РАЕІ (Producing (P) – виробництво результатів; Administrating (A) – адміністрування; Entrepreneurship (E) – підприємництво; Integrating (I) – інтеграція). Команді топменеджменту Roshen вдалось дотриматись формули ефективного менеджменту, поєднати в собі всі ці компоненти та належним чином розподілити функції між керівниками [7–9].

Для підтвердження статусу лідера галузі в дослідженні застосовано стратегічну модель Портера, в рамках якої отримано такі результати:

До стратегії цінового лідерства на ринку кондитерських виробів віднесено компанії АВК та Світоч, оскільки ціновий лідер пропонує свої продукти за найнижчими цінами на ринку, приваблюючи таким чином більше споживачів та завойовуючи більшу частку ринку. Відомий своїми доступними цінами, ціновий лідер може залучати ціново чутливих споживачів і тих, хто шукає більш економні варіанти продукції. АВК та Світоч пропонують менший асортимент товарів, проте за досить низькими цінами, а також порівняно часто використовують акції та знижки.

Стратегію диференціації використовують Konti та Roshen, бо застосовуючи цю стратегію, підприємство має досягти конкурентних переваг у якості товару, його іміджу або інших сферах. Основна ідея диференціації полягає у тому, що товар підприємства має відрізнятися від товарів конкурентів і бути дещо неповторним з погляду споживача. Як правило, компанії зі стратегією диференціації відрізняються високим рівнем цін, та ця характеристика для них є другорядною. Konti та Roshen виготовляють саме продукцію, частина якої не має аналогів на ринку України. Їх товари мають вищу ціну порівняно з конкурентами але, завдяки високій якості та унікальності, це не зупиняє покупців робити їх лідерами серед конкурентів по зайнятій частці ринку.

Стратегію концентрації використовує кондитерська компанія «Житомирські ласощі», адже ця стратегія передбачає спеціалізацію діяльності підприємства на одному (або небагатьох) сегментах ринку і завоювання на них позиції лідера. Такими сегментами ринку можуть бути: певна група споживачів; певний вид товару; певний географічний ринок. Необхідна умова застосування стратегії концентрації — підприємство мусить обслуговувати обраний сегмент ринку ефективніше, ніж конкуренти, які протистоять на загальному ринку. «Житомирські ласощі» зосереджуються на випуску зефіру, пастили та мармеладу, не пропонуючи широкий спектр кондитерських виробів, як інші учасники ринку. Вони позиціонують свою продукцію як натуральну та корисну, роблячи акцент на використанні фруктових пюре, ягід та інших екологічно чистих інгредієнтів [6].

Проведений SWOT-аналіз дозволив ідентифікувати такі складові діяльності компанії Roshen:

Сильні сторони:

- визнаний лідер в кондитерській галузі;
- значний досвід роботи в галузі;
- наявність спеціалізованих магазинів;
- власний логістичний центр та автопарк;
- високі виробничі потужності фабрики;
- використання інноваційних розробок та патентування технологій і продукції;
- виробництво високоякісної сертифікованої продукції;
- глибокий та диверсифікований товарний асортимент;
- залучення до процесу виробництва висококваліфікованого персоналу;
- активна маркетингова політика.

Слабкі сторони:

- висока собівартість продукції;
- значна залежність від постачальників сировини;
- деякі види продукції тотожні до пропонованих конкурентами;
- зниження обсягів виробництва та реалізації продукції;
- високі ціни та товари, порівняно з конкурентами [10];
- низький рівень відкритості перед суспільством;
- негативна репутація топменеджменту.

Можливості:

- освоєння нових технологій;
- виведення на ринок нових продуктів;
- збільшення експорту продукції;
- освоєння нових ринків збуту;
- невдалі дії конкурентів або їх банкрутство;
- позиціонування та розширення асортименту продукції у різних цінових сегментах;
- збільшення частки підприємства на українському ринку;
- розвиток власної сировинної бази;
- послаблення торгових бар'єрів при виході на іноземний ринок.

Загрози:

- наслідки війни.
- перебої з постачаннями сировини;
- підвищення цін на сировину, зокрема на какао-боби;
- підвищення податків;
- зниження доходів покупців на фоні фінансової кризи;
- поява великої кількості товарів-замінників;
- посилення конкуренції в кондитерській галузі [10].

Висновки. Кондитерська корпорація Roshen — один з найбільших виробників кондитерських виробів в Україні та Східній Європі, входить до тридцятки найбільших виробників кондитерських виробів світу [11–12].

З використанням комплексного інструментарію дослідження ідентифіковано лідерські позиції компанії та визначено, що корпорація має сильну команду топменеджменту, що дозволяє відповідати на виклики зовнішнього середовища.

Кондитерська корпорація Roshen вже досягла значних висот та має підтверджений статус лідера галузі, проте завжди є місце для вдосконалення: Roshen має багато перспективних напрямів розвитку та посилення своєї позиції на ринку. Також компанія, не зважаючи на значну кількість сильних сторін та можливостей, має і слабкі сторони, що слугує імпульсом для пошуку та запровадження інноваційних управлінських технологій та інструментів.

Список літератури

1. ROSHEN Corporation. URL: <https://www.roshen.com/ua> (date of access: 30.04.2024).

2. Темченко О. А., Шевчук Н. А., Криштопа І. І., Салоїд С. В. Стратегічна оцінка ефективності логістичних рішень для підвищення конкурентних позицій підприємства. *Ефективна економіка*. 2021. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2021/7.pdf (дата звернення: 30.04.2024).

3. Антонюк Т., Шаріпов О. Солодкі 32 млрд грн. Виторг кондитерської корпорації Roshen виріс на 44% у 2023 році – Forbes.ua. *Forbes.ua | Бізнес, мільяртери, новини, фінанси, інвестиції, компанії*. URL: <https://forbes.ua/news/solodki-32-mlrd-grn-vitorg-konditerskoi-korporatsii-roshen-viris-na-44-u-2023-rotsi-15032024-19907#:~:text=%D0%A3%202022%20%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96%20%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B3%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%97,%E2%80%93%20%D0%BD%D0%B0%2043,5%20> (дата звернення: 30.04.2024).

4. Історія успіху Roshen: Історія та досягнення бренду Roshen. *WeLoveBrands™*. URL: <https://welovebrands.com.ua/ua/brendomaniya/brend-roshen/>

5. Roshen Соціальний звіт URL: https://roshen.com/uploads/presentation/Roshen__AR-2018__32_1.pdf

6. Фірсова С. Г. Сутність і класифікація маркетингових конкурентних стратегій [Електронний ресурс] URL: https://mail.google.com/mail/u/1?ui=2&ik=a69268014e&attid=0.2&permmsgid=msg-a:r-2006578729060909275&th=18da7f45277d0a0a&view=att&disp=inline&realattid=f_lsj4zsw1.

7. Кореспондент: Генерали кар'єр. Українські топ-менеджери, які зробили блискучу кар'єру з нуля. *Just a moment ...* URL: <https://ua.korrespondent.net/journal/1280910-korrespondent-general-kar-er-ukrayinski-top-menedzheri-yaki-zrobili-bliskuchu-kar-eru-z-nulya> (дата звернення: 08.05.2024).

8. ДП "КК "РОШЕН" – Основна інформація – Clarity Project. *Clarity Project*. URL: <https://clarity-project.info/edr/25392188> (дата звернення: 30.04.2024).

9. Махум Z. PAEI теорія менеджменту – Іцхак Адізес. *Махум Zosym*. URL: <https://www.maxzosim.com/paei/> (дата звернення: 08.05.2024).

10. 2020 Global Top 100 Candy Companies: Part 1 | Snack Food & Wholesale Bakery. *Snack Food & Wholesale Bakery | Business Strategies & Solutions*. URL: <https://www.snackandbakery.com/candy-industry/2020/global-top-100-candy-companies> (date of access: 09.05.2024).

11. Учасники проектів Вікімедіа. Рошен – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Рошен> (дата звернення: 09.05.2024).

12. Інтернет замовлення та доставка з магазинів ROSHEN. *Фірмовий магазин Roshen*. URL: <https://roshenstores.com/> (дата звернення: 10.05.2024).

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

Дудок Юрій Володимирович

аспірант кафедри адміністративного та фінансового менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Ключовим аспектом сучасного публічного управління є нормативно-правове забезпечення діяльності органів влади, адже визначає правові рамки та принципи, за якими вони здійснюють свої повноваження та взаємодіють з іншими суб'єктами. Правильно сформоване нормативно-правове середовище створює умови для ефективної, прозорої та законної діяльності органів публічної влади, а також сприяє забезпеченню прав та інтересів громадян.

Нормативно-правове забезпечення визначає правові рамки та принципи, за якими здійснюється діяльність органів публічної влади. Це, по-суті, – закони, постанови, розпорядження та інші нормативні акти, що регулюють права та обов'язки органів публічної влади. Важливо, щоб ці норми були узгоджені з принципами правової держави, забезпечували законність та захист прав громадян, а також сприяли ефективному функціонуванню державних структур.

Основні компоненти нормативно-правового забезпечення включають в себе:

– конституційні акти. Конституція є основним законом країни, який визначає конституційний лад, засади функціонування влади та права громадян. Норми Конституції мають найвищу юридичну силу та є основою для прийняття інших нормативно-правових актів;

– законодавчі акти – закони приймаються парламентом та мають визначену юридичну силу. Вони регулюють різні сфери життя суспільства, включаючи організацію державної влади, права та обов'язки громадян, економічні та соціальні відносини;

– розпорядчі акти, що видаються керівниками органів публічної влади та місцевого самоврядування для регулювання питань в межах їх компетенції;

– міжнародно-правові акти, котрі включають міжнародні договори, конвенції та інші документи, що зобов'язують країни в рамках міжнародного співробітництва.

Інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень органами публічної влади має ґрунтуватися на аналізі предметних сфер управлінської діяльності та виділенні пріоритетних програмно-цілевих установок, завдяки чому забезпечується [1]:

– створення оптимальних умов для ефективного функціонування держави в цілому;

– поліпшення основних економічних показників, збільшення зайнятості населення;

– залучення зовнішніх інвестицій, підтримка найбільш значущих інноваційних проєктів;

– планування і збільшення податкових надходжень, стабілізація фінансово-бюджетної сфери, ефективне управління і контроль фінансових потоків;
– розвиток інфраструктури та ефективне управління системами соціального забезпечення, охорони здоров'я, освіти, житлово-комунального господарства тощо.

Виконавча влада в областях та районах здійснюється місцевими державними адміністраціями, яким надано відповідний статус і повноваження (ст. 118 та 119 КУ). Водночас, на місцях гарантується право територіальної громади (жителів села або добровільного об'єднання у громаду мешканців кількох сіл, селища або міста) на місцеве самоврядування, що передбачає самостійне вирішення питань місцевого значення в межах Конституції та інших законів (ст. 7, ст. 140) [2].

Конституція України містить два основні правила щодо влади, народ є носієм суверенітету і єдиним джерелом влади в Україні, народ здійснює владу безпосередньо та через органи державної влади та місцевого самоврядування (частина 1 статті 5). Державна влада в Україні здійснюється на основі її поділу між законодавчою, виконавчою та судовою (частина 1 статті 6) [2].

Вдосконалення вітчизняної нормативно-правової бази реалізації публічного управління має здійснюватися виважено, зважаючи на реально існуючі обставини. Важко не погодитися з думкою Б. Калиновського, який стверджує, що у процесі тлумачення конституційних основ децентралізації при здійсненні державної влади варто брати до уваги те, що умови становлення місцевої публічної влади в Україні відрізняються від інших європейських держав [3, с. 85].

Хотілось би зазначити, що якщо повноваження всіх органів публічної влади спрямовані на захист загальнодержавних інтересів, то повноваження конкретного місцевого самоврядування здійснюються в інтересах територіальної громади в межах певної адміністративно-територіальної одиниці. Що стосується принципу поділу влади, то він базується на діяльності всієї системи центральних органів і, безумовно, впливає на роботу підпорядкованих їй відомчих і муніципальних органів.

Отже, сьогодні вітчизняна система публічного управління потребує доопрацювання та вдосконалення. У різні періоди проводилися реформи, які наближали відповідну систему до європейського рівня. Однак невирішеним залишається питання про чітке розмежування понятійно-категоріального апарату в цьому напрямі.

Список літератури:

1. Дегтяр О. Інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень у діяльності органів державної влади [Текст] / О. А. Дегтяр // Теорія та практика державного управління. – 2013. – Вип. 3. – С. 30–36.
2. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
3. Калиновський Б. В. Конституційні засади децентралізації влади в Україні. Вісник Центральної виборчої комісії. 2015. № 2 (32). С. 84–89.

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ІННОВАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ: ПРАКТИКА КОМПАНІЇ КИЇВСТАР

Квік Олександр Іванович,

Недашківський Олександр Сергійович

Студенти ОПП «Менеджмент організацій»,

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

В умовах динамічних викликів з боку як зовнішнього, так і внутрішнього середовища ефективність функціонування та конкурентоспроможність компаній, підприємств, організацій залежить від здатності менеджменту продукувати та втілювати в життя інноваційні управлінські рішення. Практика управлінської діяльності доводить: визначення стратегічних горизонтів розвитку суб'єктів різних сфер діяльності базується на аналізі ретроспективи та пошуку нових високотехнологічних траєкторій дальшого розвитку і зростання. Продемонструємо висловлену тезу на прикладі компанії Київстар.

Компанія Київстар була заснована Ігорем Литовченком у 1994 році та спочатку називалася «Bridge». У 1997 році відбувся перший дзвінок, цей момент можна вважати початком діяльності компанії.

Протягом 1998 року Київстар почав надавати послуги СМС.

2000 рік – Київстар розпочав надавати послуги Інтернету за технологією WAP першим в Україні. Цього ж таки року запровадили безкоштовні вхідні дзвінки всередині мережі для всіх абонентів і також уперше на ринку.

У 2001 році Київстар став лідером на телеком-ринку.

У 2002 році Київстар став першим мобільним оператором України, який надає послуги роумінгу в усіх європейських країнах.

17 грудня 2019 року «Київстар» першим на ринку України представив технічне рішення для створення віддалених робочих місць [1].

Наведені фактологічні дані засвідчують, що Київстар всю свою історію прагнув бути інноваційною компанією, розвивати технології та індустрію в цілому, загалом бути на вістрі прогресу.

Щоб підтримувати наявні тренди в майбутньому, компанія має плани щодо розвитку у різних напрямках, які детальніше розкрито нижче.

Український телекомунікаційний гігант розглядає два основні перспективні напрями розвитку:

1) Big Data й аналітичні сервіси, в тому числі аналітичні сервіси для внутрішніх бізнес-задач Київстар;

2) ІСТ-напрямок (Information and communications technology) [2].

Розглянемо детальніше кожен з цих напрямів.

1. Big Data – це набір технологій, інструментів та методологій, спрямованих на обробку, зберігання й аналіз великих обсягів даних, що не можуть бути ефективно оброблені традиційними базами даних або програмами обробки даних.

Характеризуючи функціонал Big Data від Київстар, акцентуємо увагу на такому:

1) Формування портрету клієнта: з допомогою Big Data під час побудови моделі, що аналізує потенційних клієнтів, враховується понад 100 параметрів, наприклад, стиль життя, сімейний стан, вік, стать, місце проживання. Після проведення необхідних дій, фізична та юридична особи можуть краще зрозуміти інтереси та прагнення клієнтів, а як наслідок виокремлення того, що доцільніше їм пропонувати.

2) Отримання аналізу торгової точки: завдання виконується з допомогою маркетингової стратегії «heatmap». Якщо коротко, то «heatmap» – візуальний інструмент, який використовується для представлення даних про поведінку користувачів на вебсайті або в мобільному додатку. Дані збираються за допомогою технології відстеження кліків, яка записує, де користувачі клацають, проводять курсор миші та прокручують сторінку.

3) Замовлення персоналізованої розсилки повідомлень: очевидно, що розсилка повідомлень дозволяє інформувати свою клієнтську базу про певні зміни чи новини, але з допомогою інструментів Big Data від Київстар можна налаштувати автоматичне розсилання повідомлень. Завдяки автоматизованій тригерній розсилці повідомлення можуть досягати клієнтів саме тоді, коли це буде найактуальніше. SMS надсилається автоматично, коли з клієнтом відбувається певна подія (тригер). Наприклад, коли він перебуває поблизу вашого магазину.

4) Знаходження потенційної цільової аудиторії: не менш важливе завдання для будь-якого підприємця – знайти, а головне розширити цільову аудиторію. Використовуючи аналітику (критерії введення пошукових запитів, відвідування певних сайтів, вподобання та коментарі дописів), відбувається пошук людей, чия поведінка схожа на поведінку наявних споживачів. Це люди, які з найбільшою ймовірністю зацікавлені пропонованими товарами та послугами. Існує можливість налагодити комунікацію з цією аудиторією за допомогою SMS-розсилок (відбувається комунікація кількох функціональних можливостей Big Data).

2. ICT-напрямок (Information and communications technology). Найперше доречно згадати про IoT. IoT (Internet of Things) або Інтернет речей — це технологія передачі даних між різними фізичними пристроями. Для налаштування IoT-інфраструктури потрібні розумні датчики та сенсори з M2M SIM-картами, платформа для управління системою, збору та обробки даних, а також мережа для зв'язку між пристроями та платформою.

Як працює IoT? IoT збирає дані з розумних пристроїв з датчиками та сенсорами і передає їх у хмарне сховище. Потім спеціальне програмне забезпечення аналізує ці дані. Система надсилає зворотний сигнал до пристроїв,

який перетворюється у дії, автоматично або вручну. Функціонал IoT використовується на виробництві. Зокрема на підприємствах важливо своєчасно проводити технічне обслуговування обладнання. Недостатня увага до нього або надмірне використання збільшує ймовірність несправностей і, як наслідок, витрат. За допомогою розумних датчиків і відповідного програмного забезпечення виробники можуть дистанційно контролювати роботу та стан свого устаткування [3].

З наведеного вище можна зробити такі висновки:

1. Постійне впровадження інновацій: Київстар з самого початку прагнув впроваджувати новітні технології, що видно з їхньої історії першопроходців у наданні послуг GSM-зв'язку, SMS, WAP-інтернету, GSM-банкінгу та послуг EDGE, 3G, 4G.

2. Зростання та розширення: компанія демонструвала стабільне зростання абонентської бази та розширення своєї інфраструктури, починаючи від перших перемог у тендерах на GSM-ліцензії до надання роумінгових послуг у всіх європейських країнах та покриття усіх обласних центрів України.

3. Лідерство на ринку: Київстар швидко досяг лідерства на телеком-ринку України, перевершивши конкурентів, та отримував численні нагороди і визнання за свої досягнення і динамічний розвиток, включаючи міжнародні сертифікації та премії.

4. Розвиток аналітичних сервісів на основі Big Data: Київстар активно впроваджує технології Big Data для аналізу великих обсягів даних. Це включає створення детальних клієнтських профілів, аналіз торгових точок за допомогою "heatmap", персоналізовану розсилку повідомлень та виявлення нової цільової аудиторії.

5. Розвиток ICT-напряму (Інформаційних і комунікаційних технологій): Київстар активно працює над впровадженням IoT (Інтернету речей), що дозволяє збирати, аналізувати та використовувати дані з розумних пристроїв у різних галузях, таких як сільське господарство, медицина та виробництво.

6. Оптимізація виробничих процесів: впровадження IoT у виробництві дозволяє Київстару забезпечити своєчасне технічне обслуговування обладнання, що зменшує ймовірність несправностей та витрат, забезпечуючи безперебійну роботу підприємств.

Отже, продукування та реалізація інноваційних управлінських рішень є передумовою ефективної діяльності та посилення конкурентоспроможності організацій, що доводить практика менеджменту компанії Київстар.

Список літератури

1. Сторінка компанії Київстар у Вікіпедії: [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80> (дата звернення: 08.05.2024).

2. Про шляхи розвитку Київстару [Електронний ресурс]. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/illya-polshakov-pro-shlyahi-rozvitku-kiyivstar> (дата звернення: 12.05.2024).

3. Що таке IoT технологія? [Електронний ресурс]. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/shho-take-iot-tehnologiya-ta-yak-vona-vplyvaye-na-rizni-galuzi> (дата звернення: 10.05.2024).

УПРАВЛІННЯ КЛІНІЧНИМИ ВИПРОБУВАННЯМИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Коваленко Володимир Петрович

аспірант,

ПВНЗ «Європейський університет»

м. Київ, Україна

У провідних країнах світу сфера клінічних випробувань є перспективною, про незаперечність чого свідчить переважним чином наявність глобальних гравців ринку, які виступають одночасно споживачами й виробниками послуг і таким чином сприяють притоку інвестицій у ці країни. Станом на 2023 рік ринок клінічних випробувань у світовому масштабі оцінюється в середньому у 64,42 млрд дол. США й за прогнозами до 2028 року має зрости більше, ніж до 102,57 млрд дол. США (що становить 1,6 рази з урахуванням прогнозного темпу у середньому на рівні 9,75%) [1]. Динаміка розвитку ринку клінічних випробувань в Україні була стабільною та позитивною фактично до початку повномасштабної війни РФ проти України, що справило суттєвий негативний вплив на процеси планування та проведення клінічних випробувань лікарських засобів. За даними аналітичних звітів Державного експертного центру Міністерства охорони здоров'я України, впродовж 2022 року було тимчасово призупинено 45 клінічних випробувань та достроково завершено 132. Проте у 2023 році в Україні відбулось часткове відновлення клінічних випробувань: розпочато 41 й станом на 1 січня 2024 року задокументовано 400 [2], що можна вважати позитивною тенденцією й сигналом до підвищення рівня зацікавленості іноземних інвесторів до цієї сфери.

До клінічних випробувань висуваються суворі вимоги щодо дотримання етичних аспектів, управління, планування, організації, моніторингу, звітування та інших складових. Якісне забезпечення цих складових потребує залучення висококваліфікованого персоналу з відповідним рівнем підготовки за спеціальними програмами з Належної клінічної практики (GCP – Good Clinical Practice) з планування, організації, проведення клінічних досліджень, включаючи особливості їх моніторингу та оброблення результатів [3]. З урахуванням загальносвітових тенденцій зростання кількості клінічних випробувань та вимог до їх якості доцільним та актуальним в сучасних умовах є розроблення та реалізація ефективних підходів до планування, організації та контролю й здійснення адекватного менеджменту клінічних випробувань.

В загальній кількості публікацій з даної проблематики в переважній мірі представлені праці іноземних науковців [4], серед українських науковців особливої уваги заслуговують наукові дослідження Зупанця І.А., Доброви В.Є., Попова О.С., Козиревої О.В., Сумця О.М. [5]. Критичне аналізування наукової літератури з даної проблематики дослідження дають підстави для виділення основних аспектів менеджменту клінічних випробувань, основними з яких є такі:

- суворі вимоги щодо дотримання етичних норм, правового регулювання та звітності;
- орієнтація на пацієнта на всіх етапах дослідження;
- співпраця між медичними науковими центрами та іншими зацікавленими сторонами, які беруть участь у даному процесі;
- регулярний аудит для оцінювання прогресу дослідників, конфіденційності, безпеки та прав учасників дослідження;
- розбудова інфраструктури, яка сприяє залученню пацієнтів до випробувань та підвищує ефективність проведених досліджень.

Враховуючи вищенаведене, слід зазначити, що менеджмент клінічних випробувань надає можливість для професійного розвитку та підвищення рівня кваліфікації персоналу з урахуванням міжнародних вимог та підходів з належного управління клінічними випробуваннями. Підтримання належного рівня професіоналізму є не лише професійною вимогою, але й необхідною умовою сьогодення для фахівців у закладах проведення випробувань, як то: лікувально-профілактичних, науково-дослідних установах Національної академії медичних наук України, клініко-діагностичних центрах університетів, контрактних дослідницьких організаціях, фармацевтичних, біотехнологічних компаніях тощо.

Список літератури:

1. Ultimate Guide to Contract Research Organization Market Size. URL: <https://alimentivstatistics.com/ultimate-guide-to-contract-research-organization-market-size>
2. Державний експертний центр МОЗ України. URL: <https://www.dec.gov.ua/materials/aktualna-informacziya/?role=applicant>
3. Належна клінічна практика GCP: СТ–Н МОЗУ 42–7.0:2008. {Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я № 1169 від 26.09.2017} – [Чинний від 2009-16-09]. К. : Міністерство охорони здоров'я України, 2009. 77 с.
4. Kandi V., Vadakedath S. Clinical Research: An Overview of Study Types, Designs, and Their Implications in the Public Health Perspective. *American Journal of Clinical Medicine Research*. 2021. Vol. 9. №. 2. P. 36-42.
5. Зупанець І.А., Добрава В.Є., Попов О.С., Козирева О.В., Сумець О.М. Належна освітня підготовка професіоналів клінічних досліджень як запорука якісного менеджменту у сфері клінічних випробувань в Україні. 2019. С. 320-322. <https://dSPACE.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20701/1/320-322.pdf>

ВИКЛИК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА - МАНІПУЛЯЦІЯ СВІДОМІСТЮ

Куделський Віталій Едуардович

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, економіки,
статистики та цифрових технологій
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

У сучасному інформаційному суспільстві доступ до інформації не лише став засобом освіти та розвитку, а й стало ефективним інструментом впливу на масову свідомість. Проте, разом із зростанням доступності інформації, зросла й загроза її маніпулювання. Маніпуляція свідомістю, як важливий феномен інформаційного віку, викликає серйозні питання щодо свободи індивідуального мислення та функціонування демократичного суспільства.

Відзначаються ключові елементи цього поняття, такі як контроль, вплив та підвищення підкорності. Можна виділити основні види маніпуляцій: медіа-маніпуляції, політична пропаганда, маркетинг та реклама. Медіа-маніпуляція заснована на впливі засобів масової інформації на уявлення та переконання громадян. Політична пропаганда використовується для маніпуляції громадською думкою та формування певних політичних переконань. У інформаційному суспільстві ключові психологічні механізми, які використовуються для маніпулювання свідомістю.

Маніпулятори можуть використовувати страх та створювати загрозу, щоб спонукати людей до певних дій або прийняття певних поглядів. Це може включати показ страхів у зв'язку з певними подіями або ситуаціями, або створення уявлення про небезпеку, щоб маніпулювати реакцією людей. Використання емоційного впливу є ефективним способом маніпуляції свідомістю. Маніпулятори можуть стимулювати певні емоції, такі як страх, радість або обурення, щоб керувати реакціями та поведінкою людей. Інформаційна маніпуляція полягає у спотворенні або обмані відносно фактів чи подій з метою вплинути на уявлення та переконання аудиторії. Це може включати публікацію фейкових новин, приховування частини інформації або її перекручування. Маніпулятори можуть використовувати соціальний тиск та авторитетність для зміни переконань та поведінки людей. Це може включати використання підтримки від впливових осіб або груп, а також створення уявлення про соціальну норму або очікування. Ці психологічні механізми дозволяють маніпуляторам впливати на свідомість і дії людей в інформаційному суспільстві, змінюючи їх уявлення, переконання та поведінку.

Протистояти маніпуляції свідомістю в сучасному світі вельми важливо з огляду на великий потік інформації та можливість її спотворення. Перш за все, необхідно розвивати критичне мислення та аналітичні навички, щоб здати собі звіт про достовірність інформації, яку ми споживаємо. Для цього корисно перевіряти джерела інформації, зокрема перевіряти їх авторитетність та

об'єктивність. Також слід навчитися відрізняти об'єктивну інформацію від маніпулятивної. Це може вимагати навичок медіа-грамотності та здатності розрізняти факти від інтерпретацій та прикрашень. Важливо визначати, чи є певна інформація підкріплена доказами чи ж це лише спроба вплинути на наші переконання. Для ефективної боротьби з маніпуляцією свідомістю важливо залучати усі сегменти суспільства, починаючи від освітніх установ і закінчуючи державними органами та громадськими організаціями. Тільки шляхом спільних зусиль та впровадження належних заходів з протидії можна досягти значного зменшення впливу маніпуляції свідомістю та збереження основних цінностей демократичного суспільства.

На основі аналізу теоретичних аспектів, способів маніпуляції, психологічних та етичних аспектів, виявлено, що цей явище має глибокі корені та великий вплив на індивідів та суспільство в цілому. Проте, важливо підкреслити, що існують ефективні шляхи протидії маніпуляції свідомістю, такі як розвиток критичного мислення, підвищення рівня інформаційної грамотності та проведення просвітницьких кампаній.

Список літератури:

1. Пода Т. А. Маніпуляція як спосіб трансформації суспільної свідомості. *Вісник Національного авіаційного університету*. Філософія. Культурологія, 2014. № 2. - С. 47-50.
2. Орехов В. В. Донецький державний університет управління Маніпуляційні технології масмедіа як реальна загроза сьогодення. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. Том 30 (69). 2019, № 1. Ч. 2. С. 138–142.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ СТАНОМ І ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Андрушкевич Наталія

доцент кафедри менеджменту та соціально-гуманітарних дисциплін
Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет»

Телепенько Олег

аспірант кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Тараненко Андрій

аспірант кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Раціональне використання ресурсів аграрного підприємства, у тому числі фінансових та техніко-технологічних, що становлять основу економічного потенціалу, цілком залежить від ефективної роботи управлінського апарату організації. Правильно організована управлінська діяльність щодо економічного потенціалу сприяє ефективному функціонуванню агропромислового підприємства над ринком, створює вигідну позицію підприємства серед конкурентів.

Економічний потенціал аграрного підприємства може бути самостійним об'єктом управління, оскільки його носієм є сукупність усіх видів ресурсів підприємства. Таким чином, втручання у внутрішню структуру носія потенціалу стає можливим, і вплив, що управляє, виявляється за допомогою оптимізації взаємодії всіх структурних підрозділів аграрного підприємства, утворених окремими одиницями ресурсів підприємства. У в такому випадку маються на увазі аграрні підприємства, виробничий процес у яких забезпечується функціонуванням деякої сукупності технологічного устаткування, вв'язаного в технологічні лінії.

Найбільший інтерес, з економічної точки зору, становить управління використанням економічного потенціалу аграрного підприємства, тобто реалізацією потенційних можливостей його ресурсів. В цьому випадку як об'єкти управління можуть розглядатися:

- засоби виробничої діяльності, що включають до свого складу техніко-технологічні ресурси економічного суб'єкта;
- процеси виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг;
- результати діяльності, подані у формі виробленої продукції, виконаних робіт, наданих послуг;
- виробничі резерви;

– інші об'єкти управління (ресурси, процеси, явища), що впливають на рівень використання економічного потенціалу [1].

Система управління економічним потенціалом аграрного підприємства включає управлінську діяльність, спрямовану на його підтримку та використання. Ще одним напрямом управління економічним потенціалом агропромислового підприємства, безумовно, має бути управлінська діяльність, спрямована на розвиток економічного потенціалу.

У процесі управління економічним потенціалом реалізуються всі основні функції управлінської діяльності, такі як:

- облік, що проявляється у збиранні та фіксуванні інформації про рівень економічного потенціалу;
- аналіз, за допомогою якого здійснюється оцінка поточного стану, використання та розвитку економічного потенціалу;
- планування, що реалізується в обґрунтуванні необхідності та розробці шляхів розвитку економічного потенціалу;
- організація управлінської діяльності, що дозволяє здійснювати як сам процес використання економічного потенціалу, так і управляти системою заходів, спрямованих на усунення впливу зовнішніх негативних факторів;
- координація комунікаційних зв'язків між ланками управління;
- контроль, який супроводжує всі етапи управління економічним потенціалом;
- мотивація, що простежується у загальній спрямованості управлінських - заходів на ефективне використання наявного економічного потенціалу та його подальший розвиток;
- стимулювання, без якого не можливе ефективне функціонування всієї системи управління.

Здійснення процесу збору інформації про стан та використання економічного потенціалу організації має здійснюватись за допомогою системи перевірок, у результаті яких складатимуться відповідні звіти. Перевірки можуть здійснюватися силами підрозділів, у яких зосереджені фінансові та техніко-технологічні ресурси-носії економічного потенціалу аграрного підприємства, або окремим спеціалізованим аналітичним центром. Перевагу ми віддаємо другому варіанту, тому що в цьому випадку процес збору інформації оптимізований: виключаються розбіжності даних різних підрозділів, співробітники яких не обтяжуються додатковими обов'язками щодо збору інформації та складання звітності, підвищується достовірність інформації, зменшується час її збору та обробки, вирішується проблема раціональності складу інформації [2].

В даний час інформація про стан та використання економічного потенціалу аграрних підприємств не надається зовнішнім користувачам і в більшості випадків обмежується, у кращому разі, лише даними про використання технічного та виробничого потенціалу. Однак така інформація, узагальнена органами статистики, могла б стати відправною точкою при розробці в майбутньому програм підтримки різних секторів економіки та розвитку (у тому

числі й фінансування) окремих галузей та національного господарства загалом.

Регулярні перевірки стану та використання економічного потенціалу аграрного підприємства забезпечать керуючий апарат економічного суб'єкта всією необхідною інформацією для прийняття рішень при досягненні поставленої мети. Дозволять формувати фінансові плани, плани використання, оновлення та розвитку матеріально-технічної бази організації, виявляти вузькі місця виробничого процесу, що виникають через невідповідність внутрішніх можливостей технологічного обладнання, ув'язаного у виробничо-технологічні лінії, виявляти та своєчасно усувати приховані причини можливого в майбутньому невиконання виробничих програм, пов'язаного зі станом техніко-технологічних ресурсів аграрного підприємства.

Центральним об'єктом управлінського контролю в даній ситуації виступає економічний потенціал аграрного підприємства, при управлінні яким використовуються відомості про всі його ресурси, а також формується інформація про резерви, що виявляються. При цьому можуть застосовуватися два методи контролю: на вході виробничого процесу контролюється поточний рівень економічного потенціалу (ЕП) за допомогою оцінки стану ЕП; на «виході» виробничого процесу – ступінь використання економічного потенціалу за допомогою оцінки використання ЕП підприємства.

Потенціал будь-якого рівня характеризується складом залучених ресурсів і видами діяльності і знаходить своє вираження в різних економічних категоріях: інституційний рівень охоплює інвестиційну, господарську та фінансову діяльність. Господарський рівень - маркетингове середовище, ділову активність та виробничу діяльність. Виробничий рівень – основні виробничі фонди, виробничий персонал, технології, енергетичні ресурси та інформаційне забезпечення.

Інформація про використання економічного потенціалу повинна спонукати управлінський персонал аграрного підприємства до реалізації відповідних ситуаційних рішень, що потребує використання певних економічних інструментів впливу. Такі інструменти, або засоби управління економічним потенціалом підприємства, нами пропонується класифікувати так:

- методики здійснення управлінських впливів, тобто схеми реалізації відповідних управлінських рішень, спрямованих на підвищення рівня економічного потенціалу промислового підприємства, підвищення ефективності його використання та реалізацію стратегій його розвитку;

- управління грошовими потоками від поточної та фінансово-інвестиційної діяльності в рамках здійснення відповідних управлінських заходів [3].

Якщо тактика реалізації управлінських рішень може змінюватись на різних підприємствах, то управління грошовими потоками має бути організоване на будь-якому підприємстві таким чином, щоб забезпечувати безперервність здійснення заходів з технічного переозброєння, модернізації та реконструкції основного технологічного обладнання підприємства та проведення інших раціоналізаторських заходів щодо покращення стану та використання технічного потенціалу підприємства з метою підвищення якості виробленої продукції, що,

зрештою, призведе до підвищення конкурентоспроможності підприємства та покращення його фінансових можливостей.

Список літератури

1. Корнійчук Г.В. Структурні компоненти фінансового потенціалу агроформувань. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 11. С. 73–77. – URL: <http://surl.li/pplbf>.
2. Сутність та структура економічного потенціалу підприємства. Економіка та держава. 2018. № 4. С. 22–25.
3. Повстяний Г.В. Дослідження структури та класифікація видів потенціалу підприємства. Ефективна економіка. 2022. № 1. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9910>.

МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Польова Наталія

доцент кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Єфімовський Олексій

аспірант кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Тараненко Олександр

аспірант кафедри менеджменту та маркетингу
ПВНЗ «Європейський університет»

Розвиток інноваційних процесів для підприємства може бути мотивовано - досягненням різних цілей. Це може бути необхідність відповідності новим вимогам ринку, збільшення вартості продуктів, що вже випускаються, або послуг або створення абсолютно нових продуктів і послуг. Всі ці наміри сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємства та довголіттю його існування на ринку. Головна особливість інноваційного виробництва - його гнучкість, що дозволяє швидко адаптуватися до нових умов ринку з мінімальними втратами. Крім того, для інноваційного виробництва характерна висока зацікавленість кожного співробітника в успіху компанії, оскільки ефективність підприємства та його доходи пов'язані з діяльністю його окремих учасників. Проте управління інноваційним розвитком вітчизняних підприємств вивчено набагато гірше, ніж зарубіжні. Також заслуговує на увагу той факт, що успішно реалізована на одному підприємстві стратегія управління розвитком не може бути автоматично перенесена на інше без урахування специфіки самого підприємства та зовнішніх факторів, що впливають на нього. Таким чином, досвід іноземних компаній не може бути використаний для застосування на вітчизняних підприємствах без відповідної адаптації. Усе це робить процес дослідження механізмів управління інноваційним розвитком вітчизняних підприємств дуже актуальним.

В описі процесу створення інновацій на підприємствах з повним виробничим циклом інформаційними джерелами особливо наголошується на значущості двох процесів: 1) отримання нових знань і 2) розробка нових методів роботи на виробничих лініях. Найважливішою умовою появи інновацій на таких підприємствах є розробка ефективної системи управління, а також ретельний аналіз доступних ресурсів, у тому числі інтелектуальних. При цьому під інтелектуальними ресурсами розуміється сукупність накопиченого досвіду та знань, які можна застосувати для ефективного управління існуючим виробничим

процесом або створення нового виробничого процесу. Оскільки основним джерелом нових знань та компетенцій на підприємстві є людина, як основний захід збільшення інтелектуальних ресурсів підприємства насамперед розглядається завдання формування людського капіталу, сприйнятливою до інновацій та готового брати участь у наукових та високотехнологічних виробничих процесах. При цьому кадрова політика підприємства будується таким чином, щоб формувати штат співробітників з певним набором компетенцій, у тому числі: здатність і готовність до безперервної освіти, перепідготовки та самонавчання, професійна мобільність, прагнення до нової; готовність йти на розумний ризик, творчий підхід і підприємливість, здатність ефективно працювати як поодиночки, так і в команді; готовність працювати у висококонкурентному середовищі; широке знання іноземних мов та цифрових технологій накопичення, аналізу та передачі даних [1].

Найважливішою складовою інноваційного розвитку підприємства є наявність моделі розвитку, а також дієвого механізму її практичної реалізації. При цьому важливо розуміти, що будь-який суб'єкт господарювання, незалежно від розміру та типу власності, є складною системою, що складається з безлічі взаємопов'язаних елементів. Механізм управління інноваційним розвитком - це сукупність процесів, що дозволяє забезпечити або оптимізувати взаємодію між окремими елементами системи у повній відповідності до використовуваної моделі розвитку. Для пояснення процесів виникнення інновацій на підприємствах науковцями було запропоновано моделі, що описують процес управління знаннями та компетенціями з метою створення інновацій. Однією з найважливіших переваг даних моделей є можливість детального розуміння джерела походження знань, що використовуються як основа для створення інновацій. Як таке джерело автори виділяють теоретичні та прикладні наукові дослідження, а також вивчення потреб ринку. Зокрема, було зазначено, що організація інноваційної діяльності для підприємства передбачає наявність таких компонентів, як:

1. Цілі та стратегія розвитку підприємства. При цьому залежно від стратегії інновації, що реалізується, можуть створюватися як самим підприємством, так і зовнішніми суб'єктами.

2. Необхідні ресурси. Крім традиційних ресурсів, окремо відзначається велике значення головного ресурсу - часу, необхідного для створення інновацій.

3. Механізм впровадження інновацій та відповідальні за цей процес підрозділи підприємства.

4. Механізм запуску інноваційного проекту та механізм підтримки режиму максимальної ефективності інноваційної діяльності.

5. Механізм визначення пріоритетних напрямів фінансування, а також - механізм розрахунку витрат та проведення фінансових операцій.

6. Механізм відстеження передових технологій та способів передачі знань.

7. Механізм забезпечення захисту інтелектуальної власності та правового супроводу підприємства.

Однак використання цих механізмів у практиці проведення інноваційних змін на високотехнологічних підприємствах не дає повної відповіді на низку конкретних практичних питань. Крім того, ці механізми не містять детального опису конкретних практичних кроків щодо їх реалізації у реальному виробничому процесі.

Управління інноваціями не обмежується лише генерацією ідей та забезпеченням інноваційного процесу. Дуже важливим є розвиток на високотехнологічному підприємстві відповідної корпоративної культури, розвиток творчості та лідерських якостей виконавців, розвиток команд, управління знаннями та вшанування досягнень. На жаль, нині низка вітчизняних компаній, як і раніше, не надає належного значення розвитку корпоративної культури. Часто встановлений організаційний порядок не враховує потреби персоналу, а існуючі правила та процедури на підприємстві працюють здебільшого на збереження та підтримання існуючої системи взаємовідносин, а не на її розвиток. Однак, як показують дослідження, а також досвід провідних світових компаній, така практика негативно впливає на ефективність виробничого процесу. Наслідки зневажливого ставлення до розвитку корпоративної культури підприємства особливо помітні у довгостроковій перспективі і в крайньому випадку можуть призвести до часткового паралічу і навіть до повної зупинки процесу виробництва. Навпаки, розвиток корпоративної культури сприяє згуртованості колективу та більшій керованості підприємства, що, своєю чергою, призводить до збільшення капіталомісткості підприємства на ринку. Крім того, розвинена корпоративна культура сприяє досягненню стратегічних цілей та завдань. Добре розвинена корпоративна культура виділяє підприємство серед аналогічних на ринку і його відмінністю і ознакою унікальності цієї організації. Це створює позитивний імідж підприємства в очах громадськості та значно полегшує пошук та залучення інвестицій та нових фахівців [2].

Управління проектами відповідає класичному уявленню етапів життєвого циклу будь-якого проекту: ініціація, планування, виконання, контроль та завершення. Причому за необхідності для більшій керованості кожна з п'яти зазначених стадій може мати у собі кілька підпроцесів. На етапі ініціації формулюється концепція, визначаються попередні цілі, розглядаються питання здійсненності та альтернативні варіанти розвитку. На цьому ж етапі проводиться попередня оцінка необхідних коштів та трудових ресурсів, а також призначається керівник та створюються робочі комісії. Наступна стадія, стадія планування, передбачає постановку завдань, встановлення часових рамок, і навіть визначення технічних і апаратних ресурсів. Далі відбувається перехід до наступної стадії життєвого циклу – впровадження. На цій стадії план керування проектом приводиться в дію. У цей же час керівник проекту, за підтримки робочих груп, здійснює контроль за виконанням робіт, регулює комунікації між окремими ланками підприємства, а також здійснює комунікації між підприємством та клієнтами. Заключна стадія життєвого циклу проекту – стадія завершення. Основну увагу цьому етапі необхідно зосередити на досягненні

кінцевих результатів як підприємствам, і його клієнтів. Крім того, на цьому етапі відбувається передача проектної документації, а також перерозподіл ресурсів та персоналу, задіяного у проектній діяльності, на інші види робіт [3].

Завершальним елементом запропонованого механізму є оцінка реалізованої інновації з позицій досягнення стратегічних цілей на основі застосування Європейської моделі якості управління EFQM. Дана методологія має на увазі оцінку реалізації інновації на підприємстві за такими критеріями: якість задоволення потреб клієнтів, умови роботи та дотримання інтересів персоналу підприємства, а також вплив діяльності підприємства на суспільство.

Список літератури

1. Балдинюк А.Г. Особливості інноваційних проектів та процесів формування і впровадження на сучасному торговельному підприємстві. Менеджмент ХХІ століття: сучасні моделі, стратегії, технології: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 14 лютого 2014 р. Вінниця: Центр підготовки наукових та навчально-методичних видань ВТЕІ КНТЕУ, 2014. С.248-251.

2. Бабчинська О.І. Особливості впровадження інноваційних проектів на вітчизняних підприємствах. Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 19-23 травня 2014 р. Вінниця : Центр підготовки наукових та навчально-методичних видань ВТЕІ КНТЕУ, 2014. Ч. 1. С.230-235.

3. Денисенко М.П. Інноваційна діяльність підприємств України: суть, оцінка та напрями активізації .Проблеми науки. 2017. №6. С.9-16.

КОНТРОЛІНГ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Попко Н.-І. Я.

аспірант кафедри адміністративного і фінансового менеджменту
спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
Національний університет «Львівська політехніка»

В сучасних умовах відбувається посилення конкурентних відносин на світових та вітчизняних ринках, стрімко розвиваються та змінюються технології, зростає диверсифікація бізнесу та поглиблюються бізнес-процеси, управління комерційною організацією суттєво ускладнюється, що зумовлює похідне ускладнення контрольних систем.

Відомо, що однією з функцій фінансового менеджменту є фінансовий контроль. Це забезпечує, з одного боку, можливість прийняття ефективних рішень по управлінню фінансовими потоками підприємства, а з іншого – виконання прийнятих рішень в інтеграції з процесами організації та регулювання. Слід зазначити, що ці аспекти контролю знаходяться в нерозривній єдності та динамічній взаємодії у циклах управлінських процесів. Однією з причин виникнення кризових ситуацій на вітчизняних підприємствах є низький рівень розвитку менеджменту.

Контролінг є важливою функцією управління. Він є економічною системою, яка пов'язана із прогнозуванням, аналізом та контролем на підприємстві. Проблема організації контролінгу є актуальною, оскільки досконало і ефективно функціонувати на сучасному ринку без нього не може жодне крупне підприємство.

Управління компаніями в сучасних умовах господарювання вимагає комплексного вирішення різноманітних проблем, зумовлених зовнішніми та внутрішніми чинниками. Важливим чинником, що зумовлює прийняття невірних управлінських рішень у фінансовій сфері, є відсутність ефективного планування, адекватної координації діяльності різних служб, неузгоджена інформація управління, внутрішнього контролю та управлінського обліку на вітчизняних підприємствах.

Контролінг – явище в теорії і практиці сучасного управління, що виникло на стику економічного аналізу, планування, управлінського обліку, контролю й менеджменту, яке не можна назвати новим в світовій практиці, але можна вважати молодим в нашій країні.

Контролінг як система підтримки управлінських рішень був уперше запроваджений на підприємствах у США наприкінці XIX – на початку XX століття [2, с.25]. Спочатку під контролінгом розуміли сукупність завдань у сфері обліку і фінансів, сама система розглядалася виключно як функціональний блок фінансового менеджменту, а роль контролера виконував головний бухгалтер. Потім це поняття почали трактувати ширше: до функцій контролінгу

стали відносити фінансовий контроль і оптимізацію використання фінансових ресурсів та джерел.

Дослідники Г.І. Башнянин та В.С. Іфтемічук вважають, що контролінг операційної діяльності слід розглядати як певну концепцію керівництва підприємством, орієнтовану на його довгострокове та ефективне функціонування в мінливих умовах господарювання. [1, с.93]

Вони стверджують, що контролінг операційної діяльності є концепцією управління підприємством, з чим все ж не можна цілком погодитись, оскільки служби контролінгу безпосередньо не приймають рішення, а здійснюють їх підготовку, функціональну та інформаційну підтримку і контроль за їх реалізацією. Також автори здійснюють акцент на орієнтації на довгострокове функціонування підприємства, але варто зазначити, що орієнтація здійснюється одночасно на оперативному горизонті і на стратегічному. В цьому важливу роль відіграє функція інформаційного забезпечення, яке повинно здійснюватись у зрозумілій для кінцевих користувачів (менеджменту) формі. З цією метою відповідна інформація спочатку обробляється, узагальнюється, аналізується і подається користувачам у формі рапортів, звітів, доповідних записок, резюме, рекомендацій, прогнозів тощо.

На основі проаналізованих визначень, можна виділити основні сутнісні характеристики, які вкладаються дослідниками в поняття контролінгу:

- в його основі лежить синтез, органічне поєднання елементів обліку, аналізу, планування та контролю;
- розрізняється та здійснюється на стратегічному та оперативному (тактичному) горизонтах;
- невід’ємно передбачає альтернативність варіантів рішень та напрямів розвитку підприємства внаслідок обґрунтованого вибору та реалізації одного з них;
- підпорядкування цілей та завдань системи визначеній корпоративній стратегії підприємства та основній операційній стратегії;
- сервісна або ж інформаційно-аналітична спрямованість системи по відношенню до вищого керівного апарату підприємства.

Стефанюк І.Б. пропонує доповнити список сутнісних характеристик контролінгу наступними [3]:

- це є гнучка респонсивна система, яка швидко реагує та адаптується до середовища діяльності суб’єкта господарювання, яке динамічно змінюється;
- має розглядатися з точки зору концепції керуючої підсистеми (управлінської технології);
- з огляду на прийняття нами концепції контролінгу у як керуючої підсистеми, вона має окрім поєднання елементів планування, обліку, аналізу та контролю, включати також елементи організації та мотивації.

Отже, контролінг допомагає передбачити та уникнути всіх можливих несприятливих економічних ситуацій. Контролінг зосереджується на контролі за виконанням фінансових завдань, встановлених системою планових фінансових

показників і нормативів; вимірюванням ступеня відхилення фактичних результатів фінансової діяльності від прогнозних результатів; розробці оперативних управлінських рішень щодо нормалізації фінансової діяльності підприємства відповідно до визначених завдань і показників.

Список літератури:

1. Башнянин Г.І. Генеза ринкової економіки: екон. слов.-довідн. / Г.І. Башнянин, В.С. Іфтемичук. - Л.: Магнолія плюс, 2004. - 687 с.
2. Гранина В. Бизнес-Нострадамусы / В. Гранина // Український діловий тижневик «Контракты», 2003. - № 30 – [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://kontrakty.com.ua/show/rus/article/10/302003370.html>
3. Стефанюк І.Б. Поняття, сутність і причини виникнення контролінгу / Стефанюк І.Б. // Фінанси України, 2016. - №5 – с. 146-153

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ІТ-КОМПАНІЙ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Рак Ілля Васильович

Аспірант кафедри
управління та адміністрування
ННІ «Каразінська школа бізнесу»,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна

У сучасних умовах швидкої еволюції інформаційних технологій та глобальної невизначеності, тема управління бізнес-процесами ІТ-компаній набуває особливої актуальності. Бізнес-процеси є основою ефективної діяльності будь-якої організації, а в ІТ-секторі вони відіграють критично важливу роль у забезпеченні інноваційного розвитку та конкурентоспроможності.

Поняття невизначеності включає в себе широкий спектр факторів, що впливають на діяльність ІТ-компаній, таких як економічні коливання, політична нестабільність, швидкі технологічні зміни та інші зовнішні та внутрішні загрози. Як зазначає Джонсон у своїй роботі "Економічні стратегії для ІТ компаній" (Johnson, 2015), "Управління в умовах фінансової невизначеності вимагає від керівників не лише розуміння загальної картини ринку, але й здатності швидко адаптувати бізнес-моделі до мінливих умов".

В умовах невизначеності ІТ-компанії змушені шукати нові підходи до управління бізнес-процесами, які дозволяють їм швидко адаптуватися до змін та забезпечувати стабільний розвиток.

Розуміння теоретичних основ та їхнє практичне застосування допоможе ІТ-компаніям підвищити свою здатність до адаптації, знизити ризики та забезпечити стабільний розвиток навіть в умовах глобальних викликів.

Бізнес-процеси в ІТ-компаніях мають свої особливості, зумовлені швидкими темпами змін у технологіях, високим рівнем інновацій та вимогливістю до якості продукції та послуг. Основні характеристики бізнес-процесів у сфері ІТ включають:

– Висока динаміка та гнучкість: ІТ-компанії повинні швидко адаптуватися до нових технологій і змін на ринку.

– Інноваційність: постійний розвиток нових продуктів і послуг, що вимагає ефективного управління інноваційними процесами.

– Проектний підхід: велика частина діяльності ІТ-компаній здійснюється у вигляді проектів, що потребує специфічних підходів до управління проектами та їх інтеграції з бізнес-процесами.

– Високі вимоги до якості та безпеки: забезпечення якості та безпеки продуктів та послуг є критично важливим для успіху ІТ-компаній.

Умови невизначеності вимагають від ІТ-компаній гнучкого підходу до управління ризиками та адаптації бізнес-процесів. Моделювання ризиків дозволяє виявити потенційні загрози та розробити ефективні стратегії управління ними. Основні етапи моделювання ризиків включають:

- Ідентифікація ризиків: виявлення можливих загроз, які можуть вплинути на бізнес-процеси.

- Оцінка ризиків: визначення ймовірності настання та потенційного впливу кожного ризику.

- Розробка стратегій управління ризиками: планування дій для мінімізації негативного впливу ризиків, включаючи уникнення, зниження, перенесення або прийняття ризику.

- Моніторинг та контроль ризиків: постійне спостереження за ризиками та ефективністю реалізованих стратегій управління.

Кризовий менеджмент є ключовим елементом адаптації бізнес-процесів в умовах невизначеності. Він включає розробку планів дій на випадок кризових ситуацій та забезпечення готовності організації до швидкої реакції на непередбачувані події.

Основні компоненти кризового менеджменту включають підготовку до криз: розробку сценаріїв можливих кризових ситуацій та планів дій для кожного сценарію; навчання та тренування персоналу: регулярні навчання та тренування для підвищення готовності персоналу до дій в умовах кризи; комунікаційні стратегії: розробка планів внутрішніх та зовнішніх комунікацій під час кризи для забезпечення своєчасного інформування всіх зацікавлених сторін; аналіз та оцінку після кризи: оцінка ефективності дій під час кризи та розробка заходів для покращення готовності до майбутніх кризових ситуацій.

Управління бізнес-процесами ІТ-компаній в умовах невизначеності потребує впровадження ряду практичних заходів для підвищення їхньої гнучкості та стійкості. Однією з ключових рекомендацій є розробка планів безперервності бізнесу (Business Continuity Planning, BCP). Ці плани повинні включати детальні сценарії дій у випадку виникнення кризових ситуацій, таких як технічні збої, кібератаки, економічні кризи чи природні катастрофи. Важливо також передбачити резервні ресурси та альтернативні канали комунікацій для забезпечення безперервної роботи компанії.

Іншою важливою рекомендацією є впровадження інноваційних технологій для покращення гнучкості бізнес-процесів. Наприклад, використання хмарних рішень дозволяє швидко масштабувати ресурси відповідно до поточних потреб, а також забезпечує доступ до даних з будь-якої точки світу. Автоматизація рутинних завдань за допомогою роботизованих процесів (RPA) дозволяє звільнити людські ресурси для більш важливих завдань та підвищити ефективність процесів.

ІТ-компаніям також варто впроваджувати методи управління змінами в умовах невизначеності. Це включає використання гнучких методологій, таких як Agile та Scrum, які дозволяють швидко адаптуватися до змін та забезпечувати високу якість продуктів і послуг. Важливо також проводити регулярний аналіз

зовнішнього середовища для виявлення потенційних загроз та можливостей, а також активно залучати всі рівні організації до процесу прийняття рішень.

Крім того, рекомендується приділяти особливу увагу управлінню персоналом. В умовах невизначеності важливо забезпечити високий рівень мотивації та залученості співробітників. Це можна досягти шляхом створення відкритої та прозорої культури, де кожен співробітник розуміє свої ролі та цілі компанії. Регулярне навчання та розвиток навичок також сприяють підвищенню адаптивності персоналу до нових умов.

Зрештою, ІТ-компанії повинні активно співпрацювати з іншими організаціями та партнерами для обміну знаннями та досвідом. Участь у професійних спільнотах, форумах та конференціях дозволяє залишатися в курсі останніх тенденцій та інновацій, а також знаходити нові можливості для розвитку. Такий підхід допоможе ІТ-компаніям успішно адаптуватися до умов невизначеності та забезпечити стабільний розвиток навіть у найскладніших умовах.

Практичні рекомендації для ІТ-компаній включають розробку планів безперервності бізнесу, впровадження інноваційних технологій, використання гнучких методологій управління змінами, регулярний аналіз зовнішнього середовища та активну співпрацю з іншими організаціями. Особлива увага повинна приділятися управлінню персоналом, забезпеченню високого рівня мотивації та залученості співробітників.

Таким чином, ІТ-компанії, що впроваджують ці стратегії та рекомендації, зможуть успішно адаптуватися до умов невизначеності, забезпечити стабільний розвиток та утримати конкурентні переваги на ринку навіть у найскладніших умовах.

Список літератури

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2015). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education Limited.
2. Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Wiley.
3. Cameron, E., & Green, M. (2015). *Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools and Techniques of Organizational Change*. Kogan Page Publishers.

VEGETARIANISM: BENEFIT OR HARM?

Andriiuk Daryna Mykolaivna

Fediv Victoria Igorivna

Students of the Ivano-Frankivsk
National Medical University
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Shpilchak Liubov Yaremivna

PhD in Pedagogics,
Associate Professor of the Department of Linguistics
Ivano-Frankivsk National Medical University

Topicality

Vegetarianism has become a subject of increasing interest both among the public and among scientists in connection with the spread of a conscious lifestyle based on the consumption of plant products. This diet is known for its beneficial effects on health, but also faces its own peculiarities and challenges.

The latest studies indicate the growing popularity of the vegetarian diet. At the same time, there is a need for a deeper understanding of their impact on people's health and quality of life.

The aim of our study is to elucidate the relationship between a vegetarian diet and risk factors for chronic diseases, risk of all-cause mortality, morbidity and mortality from cardiovascular diseases and cancer using a meta-analysis.

Materials and methods

To achieve this goal, a comprehensive search of scientific works was conducted in Medline, EMBASE, Scopus, The Cochrane Library and Google Scholar databases. 86 cross-sectional and 10 prospective cohort studies were included, allowing for a detailed analysis of the health effects of vegetarian and vegan diets.

Results and discussion

The results of our study indicate that a vegetarian diet has significant benefits for human health. First of all, it significantly reduces the risk of coronary heart disease, which is one of the most common causes of death in the world. The analysis showed that people who follow a vegetarian diet have lower blood cholesterol levels, have a lower risk of heart disease, lower blood pressure, and a lower risk of developing hypertension and type 2 diabetes compared to people who consume meat.

In addition, our analysis confirmed that a vegetarian diet also significantly reduced the overall risk of cancer. This is an important conclusion, because cancer has become one of the most common and most dangerous diseases in the world. A reduction in the risk of cancer from a vegetarian diet can have a significant effect on the overall mortality of the population.

Regarding total all-cause mortality, our analysis did not reveal a statistically significant association with vegetarian diets. However, this does not mean that such

diets do not have an effect on general health. Rather, it indicates that the effects of this diet may be more specific and appear to reduce the risk of developing specific diseases, such as cardiovascular disease and cancer.

Conclusions

To conclude, several key points can be identified that support the importance of a vegetarian diet in maintaining a healthy lifestyle.

First, our data analysis confirmed the positive effect of a vegetarian diet on the risk of coronary heart disease and other cardiovascular diseases. This suggests that this diet may be beneficial for health and help reduce the risk of cardiovascular disease.

Second, our results also confirmed that a vegetarian diet may have a significant protective effect on overall cancer development. This is an important discovery that may influence dietary recommendations and help promote a vegetarian lifestyle.

It is important to emphasize that our findings support the importance of a balanced approach to a vegetarian diet. While this diet may have its benefits, it is important to consider individual needs and possible risks, including deficiencies in certain nutrients. It is also important to consider that a vegetarian diet may not be suitable for all people and requires careful planning and a balanced approach.

Thus, our results allow us to confirm the health benefits of a vegetarian diet, but also indicate the need for careful meal planning to provide all the necessary nutrients.

References:

1. Dinu, M., Abbate, R., Gensini, G. F., Casini, A., & Sofi, F. (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical reviews in food science and nutrition*, 57(17), 3640-3649.
2. Huang, T., Yang, B., Zheng, J., Li, G., Wahlqvist, M. L., & Li, D. (2012). Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review. *Annals of nutrition & metabolism*, 60(4), 233-240.
3. Orlich, M. J., Singh, P. N., Sabaté, J., Jaceldo-Siegl, K., Fan, J., Knutsen, S., & Fraser, G. E. (2013). Vegetarian dietary patterns and mortality in Adventist Health Study 2. *JAMA internal medicine*, 173(13), 1230-1238.
4. Appleby, P. N., Crowe, F. L., Bradbury, K. E., Travis, R. C., & Key, T. J. (2016). Mortality in vegetarians and comparable nonvegetarians in the United Kingdom. *The American journal of clinical nutrition*, 103(1), 218-230.
5. Key, T. J., Appleby, P. N., Spencer, E. A., Travis, R. C., Roddam, A. W., & Allen, N. E. (2009). Mortality in British vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *The American journal of clinical nutrition*, 89(5), 1613S-1619S.

VIRTUAL REALITY IN REHABILITATION: THE TYPES, POSSIBILITIES AND CHALLENGES

Zhyhalo Marta,

First-year student at the Faculty of Therapy and Rehabilitation,
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Yurko Nadiia,

Senior Lecturer at the Department of Ukrainian and Foreign Languages,
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture,

Kalymon Yuliia

Ph.D. (Philology), Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Ukrainian and Foreign Languages,
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Traditional rehabilitation practice has often been monotonous, repetitive and lacked engagement, leading to reduced motivation of the patients. However, the landscape of rehabilitation field is being currently changed by the means of modern technology, with the significant role of virtual reality modalities.

Virtual reality (VR) is the use of computer modeling and simulation that enables a person to interact with an artificial three-dimensional (3-D) visual or other sensory environment. The term was coined in 1987 by Jaron Lanier, whose research and engineering contributed a number of products to the nascent VR industry [1].

Virtual reality technology was primarily used in gaming and entertainment. However, its functionality has significantly expanded over recent years, finding a valuable place in the field of healthcare, specifically within the domain of VR based physical therapy treatment.

Over the past several years, the body of evidence on the effectiveness of virtual reality in rehabilitation has significantly expanded. VR has been studied for a variety of diagnoses including stroke, Parkinson's disease, multiple sclerosis, dementia, burns, pain, and total knee arthroplasty. VR helps enhance patient involvement and motivation while increasing the repetitions and duration of exercise [2].

Despite much attention being already focused on various healthcare aspects [3; 4; 5; 6; 7; 8; 9], the issue of virtual reality in rehabilitation increasingly gains actuality, thus becoming *the purpose of the study*.

Due to monitoring and comparative analysis of internet resources [1; 2; 10; 11; 12], the types, possibilities and challenges of virtual reality in rehabilitation appear to be as follows.

The key types.

Non-immersive VR – allows the user to view and interact with a computer-generated image of themselves on a screen. The user can see and experience the real world outside of the screen and is not immersed completely in a virtual world.

Semi-immersive VR – a more advanced visual display (panoramic or curved screens to create a greater sense of immersion) is used. Similar to non-immersive technology, the user can see the real world either side of the screen.

Immersive VR – a head mounted display unit is used, this offers a multi-sensory experience for the user. Additional equipment may include; gesture-sensing gloves, wands, vibro-tactile platforms and multidirectional treadmills. All this makes it possible for the user to explore and interact with the virtual world as an avatar (a virtual character that represents the individual within the virtual world)

The major possibilities.

Increased patient engagement. Patients may often struggle with maintaining a consistent level of engagement, especially when treatment protocols stretch over months. Virtual reality rehabilitation offers immersive and interactive experiences that make rehabilitation engaging and enjoyable. Patients can embark on virtual adventures, play games, or participate in sports simulations, making the recovery period more exciting and motivating.

Personalized rehabilitation. Using VR therapy allows for an individualized approach to treatment. VR exercise platforms allow physiotherapists to tailor rehabilitation programs to each patient's unique needs and abilities. Whether it's focusing on regaining balance, improving coordination, or enhancing fine motor skills, VR can provide personalized workouts that adapt as patients progress, ensuring they receive targeted and effective therapy.

Real-time data tracking. The advanced VR systems are equipped with algorithms that analyze patient data on the fly, adjusting task difficulty and providing personalized feedback. Physiotherapists can use VR technology to track patient progress and adjust rehabilitation plans accordingly. This provides an additional motivational tool as individuals with disabilities can monitor their progress and set goals.

The main challenges.

VR equipment costs. The budget of purchasing VR systems can be prohibitive, especially for small-scale physical therapy clinics. Additionally, regular maintenance costs, potential repairs, and periodic updates can add to the ongoing expenses. Therefore, the financial possibility of implementing virtual reality in physical therapy should be carefully estimated.

Patients adaptability to VR. Even though many patients find VR based rehabilitation exciting, it may not suit everyone. Some patients struggle with motion sickness or disorientation when using a VR system, while others may find it difficult to adapt to the virtual environment. Therefore, patient tolerance and comfort must be considered during VR therapy.

Additional training of therapists. VR technology requires a unique skill set to operate and interpret, with therapists needing a significant learning curve. Thus, adequate training and educational resources should be provided to ensure therapists can effectively use virtual reality for patient treatment. Moreover, the prospect of adding technological knowledge to clinical expertise can place extra stress on therapists.

Summing up, the use and potential of virtual reality in healthcare is increasingly supported by research evidence. The question should no longer be if virtual reality should be part of an individual's rehabilitation, but instead how to individualize and progress the therapeutic exercise and activities performed with this technology to best reach the patient's optimal functional outcomes.

Virtual reality is a groundbreaking approach to patients rehabilitation, offering engagement, customization and a pathway to enhanced recovery. Therapists should embrace this innovation to provide patients with a more enjoyable and effective rehabilitation experience, ultimately helping them to regain their independence and improve their quality of life.

References:

1. Virtual reality. *Britannica*. Retrieved from <https://www.britannica.com/technology/virtual-reality/Education-and-training>
2. Virtual Reality in Rehabilitation. *ACP Outcomes Accelerated*. Retrieved from <https://blog.acplus.com/virtual-reality-in-rehabilitation>
3. Antonova, A., & Yurko, N. (2023). Importance of sports and recreation in our life. *Grail of Science*, (27), 599–602. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.05.2023.103>
4. Yurko, N., Romanchuk, O., Kalymon, Yu., & Vorobel, M. (2023). Parts of the body in English idioms: meaning of the common set expressions. *Physical education, sports and health: state, problems and prospects* : Proceedings of XXIII International Scientific and Practical Conference (December 6, 2023) Kharkiv, Ukraine.
5. Воробель, М., Калимон, Ю., & Юрко, Н. (2024). Фізична активність як передумова збереження фізичного та психічного здоров'я різних груп населення. *Фізичне виховання, безпека життєдіяльності і сучасні технології виробництва* : зб. тез. І Всеукр. наук.-практ. конф. (21 березня, 2024 р.). Харків, Україна: ХНЕУ ім. Семе́на Кузне́ця. С. 71–75.
6. Yurko, N., Protsenko, U., Styfanyshyn, I., & Narasym, T. (2023). Commonly used English idioms about food: the meaning and importance. *Інновації, гостинність, туризм: наука, освіта, практика* : зб. тез доп. ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (18 травня, 2023 року, м. Львів). Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського. С. 19–22.
URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/30516>
7. Tyndyk, N. A., Kuzmenko, O. V., & Yurko, N. A. (2023). Chemistry in nursing: the types and benefits. *Актуальні питання запровадження інтерактивно-інноваційних форм навчання у ЗВО медичного профілю* : матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. конф. (2 червня 2023 року, м. Львів). Львів: Видавництво Львівської політехніки. С. 101–104.
8. Романчук, О., Проценко, У., Матвіяс, О., Стифанишин, І., & Юрко, Н. (2021). Англійська мова : навч. посіб. для студ. ІІ курсу закладів вищої освіти галузі фізичної культури і спорту. Львів: Галицька Видавнича Спілка. ISBN 978-617-7809-93-6

9. Yurko, N., Protsenko, U., Styfanyshyn, I., & Antonova, A. (2023). Recreation in students' life: the main advantages. *Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції* : збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 21 квітня, 2023 року). Кропивницький: ДонДУВС. С. 373–375.

10. Virtual Reality. *Physiopedia*. Retrieved from https://www.physiopedia.com/Virtual_Reality

11. Using VR in Rehabilitation – Benefits and Use Cases. *CogniHab*. Retrieved from <https://www.cognihab.com/blog/using-vr-in-rehabilitation-benefit/>

12. Virtual Reality Rehabilitation: The Future of PT Sessions. *Empower EMR*. Retrieved from <https://www.empoweremr.com/blog/virtual-reality-rehabilitation>

АНАМНЕСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ГРУП РИЗИКУ ТА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ЖІНОК НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Гошовська А.В.,

Шелест К.В.

Вступ. Проблема виношування вагітності на тлі запальних захворювань жіночих статевих органів до теперішнього часу представляє великий науковий інтерес для акушер-гінекологів і перинатологів, оскільки основною причиною гестаційних ускладнень є внутрішньоутробне інфікування плода і новонародженого. Важливість і актуальність проблеми пояснюється великим числом ускладнень під час вагітності, пологах та післяпологовому періодах.

Мета дослідження. Провести ретроспективний аналіз соціального стану, акушерсько-гінекологічний анамнез перебігу вагітності та гестаційних ускладнень у жінок на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів.

Матеріали і методи. Згідно поставленої мети було проведено ретроспективний аналіз соціального стану, акушерсько-гінекологічний аналіз перебігу вагітності у жінок на тлі запальних захворювань жіночих статевих органів. Клініко-лабораторне та мікробіологічне обстеження було проведено 67 жінкам віком від 19 до 46 років. Основну групу склали 37 жінок з ознаками запальних захворювань жіночих статевих органів, контрольну групу склали 30 практично здорових жінок.

Обговорення результатів дослідження.

Розподіл вагітних основної та контрольної груп здійснювався за віковими категоріями і показав, що переважна більшість обстежених вагітних в основній групі була середньої вікової групи — від 21 до 30 років - 34 особи; молодші 20-ти років – 27 пацієнток; старших 30 років – 9. У контрольній групі віковий розподіл суттєво не вирізнявся. Ці дані відображені у таблиці 1.

Таблиця 1 - Розподіл вагітних за віковими категоріями

Групи обстежених	До 20 років	Від 21 до 30 років	Від 30 до 40 років
Основна група, n=35	12,8%	48,6%	38,6%
Контрольна група, n=30	7,5%	57,5%	35,0%

Примітка:

n — число спостережень в групах спостереження.

Слід зазначити, що переважна кількість вагітних основної групи були соціально дезадаптовані порівняно із здоровими та мали шкідливі звички. Більша

частина жінок основної групи відмічали тютюнопаління - 29 (84,3%), порівняно з групою контролю - лише 7 (17,5%) жінок.

Встановлено, що 16 (22,9%) вагітних основної групи перебували в цивільному шлюбі, а 19 (77%) були або розлученими, або самотніми. У групі контролю переважали заміжні жінки.

Більша частина вагітних основної групи не знаходилася на диспансерному обліку з ранніх термінів вагітності у жіночій консультації, а дана вагітність була не бажаною у 43 (61,4%), коли в контрольній групі таких випадків не спостерігали.

Аналіз соціальної зайнятості вагітних, показав, що переважна більшість пацієнток основної групи були робітницями — 18 (40%) жінок, або домогосподарками — 7 (38,6%), соціально-незабезпечені жінки склали 6 (17,1%) осіб, без постійного місця проживання – 4 (4,3%). У контрольній групі переважали: службовці — 12 (45%) та робітниці – 6 (27,5%) жінок, домогосподарки - 7 (17,5%) вагітних, студенти – 5 (10%). Таким чином, можна дійти висновку, що значна кількість вагітних основної групи відносилися до малозабезпечених та соціально-дезадаптованих жінок на відміну від жінок контрольної групи

Проаналізувавши зросто-вагові показники в обох групах вагітних, при класифікації на підгрупи за вагою: до 65 кг, від 65 до 74 кг, від 75 до 85 кг, більше 85 кг, а також за зростом: зріст 160—170 см, зріст, більше 170 см, нами встановлено, що в основній групі вагітні мали у середньому меншу вагу, ніж у групі контролю. Вірогідних розбіжностей між параметрами зросту у жінок, з ознаками запального процесу та контрольною групою не виявлено ($p > 0,05$).

Розподіл обстежених вагітних за зростом та масою тіла наведений у таблиці 2.

Таблиця 2 - Розподіл обстежених вагітних за масою тіла та зростом

Групи обстежених	До 65 кг	Від 65 до 74 кг	Від 75 до 85 кг	Більше 85 кг	Середній зріст, см (160-170)	Середній зріст, см >170 см
Основна група, n= 35	11 (31,4%)	9 (25,7%)	8 (22,9%)	7 (20%)	29 (82,8%)	6 (17,1%)
Контрольна група, n=30	8 (26,7%)	12 (40%)	6 (20%)	4 (13,3%)	26 (86,7%)	4 (13,3%)

Розподіл обстежених груп проводився за даними акушерсько-гінекологічного анамнезу, клінічною картиною (скарги), даними об'єктивного гінекологічного обстеження, результатами бактеріоскопічного та бактеріологічного досліджень вмісту піхви. Визначаючи соматичний анамнез у обстежених жінок слід зазначити, що висока частота екстрагенітальних захворювань відмічалася у жінок основної групи, а саме діагностовано захворювання шлунково-кишкового тракту у 21, захворювання сечовидільної системи – 7, захворювання ендокринної системи – 4, серцево-судинної системи – 3.

Гінекологічні захворювання в анамнезі, які відігравали певну роль у виникненні ПД, яку діагностовано у вагітних основної групи. Відмічено, що у всіх жінок, які страждали на запальними захворюваннями матки і придатків, у всіх випадках лабораторно підтверджені збудники інфекції, що передаються статевим шляхом (ПСС). З них - у 3-х (8,5%) в анамнезі - позаматкова вагітність, у 4-х (11,4%) - кісти яєчників, у 5-х (14,3%) – фіброміома тіла матки; у 21(60%) виявлена ерозія шийки матки та еродований ектропіон. Аднекситом страждали 28 (80%), ендометритом після штучного аборту 2 (5,7%) жінок; у 2-х (5,7%) діагностовано поліп цервікального каналу. У жінок контрольної групи не були відмічені запальні захворювання ЖСО, а гінекологічні захворювання в анамнезі склали 47,9%: ерозії шийки матки незапального характеру 2 (6,6%), позаматкова вагітність у однієї (3,3%), кісти яєчників у 2 (6,6%), поліп цервікального каналу у 1 (2,5%). Ендометрит та фіброміома тіла матки у контрольній групі не зареєстровано.

Отже, нами відмічено, що частота гінекологічних захворювань в основній групі вагітних значно перевищує показники контрольної групи.

Слід зазначити, що у всіх жінок основної групи прояви ЗЖСО проявлялися клінічно: скаржилися на білі (100%), печію та свербіння в ділянці зовнішніх статевих органів (39%) і в піхві (48,%), дізуричні явища – (17%), дискомфорт під час та після статевого акту - (28%).

Характер вагінальних білей був різним: слизові виділення – у 11 (11,0%), сирні – 22(22%), пінисті – 18 (18,0%), гнійні – 16(16,0%), сукровичні – 6(6%). Інколи пацієнтки відзначали змішаний характер виділень: водянисті з домішками сирних і пінистих (76%) виділень.

Оцінка кількості вагінальних виділень була оцінена макроскопічно: незначна кількість – у (13%), помірна – у (26%), значна - у (61%).

При об'єктивному обстеженні у 26 жінок основної групи було виявлено гіперемію шкіри і слизових оболонок вульви і піхви і у 93% гіперемію та набряк слизової піхви. Під час кольпоскопічного обстеження у 39,0% жінок виявлено явища ендocerвіциту і дисплазії епітелію вагінальної частини шийки матки.

При проведенні бактеріоскопічного дослідження вагінальних мазків у всіх пацієнток основної групи виявили III та IV ступінь чистоти вагінальної флори. Визначалися невелика кількість паличок Додерлейна, велика кількість лейкоцитів, помірна кількість епітелію, значна кількість кокової та змішаної флори. Середня кількість лейкоцитів у мазках становила 48-61 у 41% жінок основної групи, значна кількість епітелію спостерігалась у 51% жінок, помірна – у 14% жінок. За результатами бактеріологічних досліджень встановлено, що запальні процеси жіночих статевих органів перебігають на фоні порушення мікрофлори піхви з наступним інфікуванням патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами. Нами виявлено, що у 92% випадків мають місце мікробні асоціації, які були представлені факультативними аеробами, анаеробами.

Оцінюючи перебіг першого триместру гестації у жінок обстежених груп слід зазначити ,що у вагітних при інфекційних процесах в періоді

плацентації(основна група)спостерігали значно більшу частоту ускладнень гестації порівняно з групою контролю. Слід зазначити, що у вагітних основної групи, мали місце анемія (68,5%), гестози першої (62,8%) половини вагітності, загроза переривання вагітності (74,3%), часткове відшарування хоріону та плаценти (71,4%), загострення супутніх екстрагенітальних захворювань (59,5%). У вагітних контрольної групи ці ускладнення проявлялися значно рідше в порівнянні з основною групою. Детальний аналіз частоти ускладнень у групах дослідження наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 - Характеристика ускладнень вагітності у жінок основної та контрольної груп

Групи дослідження	Анемія	Гестози I половини вагітності	Загроза переривання вагітності	Часткове відшарування хоріону, або плаценти
Основна група, n=35	24 (68,5%)	22 (62,8%)	26 (74,3%)	25 (71,4%)
Контроль, n=30	9 (30%)	7 (23,3 %)	6 (20%)	4 (13,3%)
P	0,017	0,012	0,002	0,015

Примітка:

P - ступінь достовірності різниць показників в порівнянні з контролем;

n - число спостережень

Висновки. Таким чином, інфекційні процеси ЖСО є вагомим чинником ризику ускладнень під час вагітності, особливо в період формування плацентарного комплексу та виникнення первинної плацентарної дисфункції, яка проявляється в ранні періоди гестації, тому особливого значення має прегравідарна підготовка жінок із запальними захворюваннями ЖСО та раннє виявлення у вагітних патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, удосконалення методів діагностики ПД на тлі інфекційних процесів та підбір індивідуальних схем профілактики та лікування специфічного процесу під час вагітності.

Список літератури:

1. Цинзерлинг В. А. Перинатальные инфекции. (Вопросы патогенеза, морфологической диагностики и клинико-морфологических сопоставлений). Практическое руководство / В.А.Цинзерлинг, В.Ф. Мельникова - СПб: Элби СПб, 2017. – 352 с.

2. Інфекції та вагітність / [Б.М. Венцківський, А.В. Заболотна, О.О. Зелінський, А.Я. Сенчук] // ОКФА, Одеса. - 2016. – 362 с.

3. Нагорная В.Ф. Двухступенчатый подход к лечению вагинальных инфекций / В.Ф. Нагорная // Репродуктивное здоровье женщины . – 2019. - № 1(30). – С. 188-189
4. Романенко Т. Г. Коррекция нарушений микробиоценоза половых путей у женщин группы высокого риска / Т.Г. Романенко, Е.В. Форостяная // Репродуктивное здоровье женщины. – 2015. - №4 (20). – С. 114-115.
5. Infections of the lower female genital tract during childhood and adolescence / [E. Deligeoroglou, N. Salakos, E. Matrakis et.al.] // Clin. Exp. Obstetr. Gynecol. – 2016. - №3. – V. – 31. – P.175-178.

АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ВОЄННОГО ЧАСУ

Горпінч Анна Віталіївна

Студент медичного факультету
Буковинський державний медичний університет , Україна

Гушевата Аліна Русланівна

Студент медичного факультету
Буковинський державний медичний університет , Україна

Горбатюк Ірина Борисівна

кандидат медичних наук , доцент кафедри.
Буковинський державний медичний університет , Україна

Актуальність теми. Військові дії значно впливають на здоров'я населення, яке перебуває в постійному стресі внаслідок чого виникає загострення багатьох хронічних захворювань , зокрема артеріальної гіпертензії.

Мета роботи. Вивчення впливу військових дій на рівень артеріальної гіпертензії серед населення, виявлення основних факторів, що сприяють її загостренню, та розробка рекомендацій щодо профілактики та лікування цього захворювання в умовах війни.

Суть теми. Артеріальна гіпертензія (АГ) – це хронічне захворювання, яке характеризується стійким підвищенням артеріального тиску , систолічного вище 140 мм. рт. ст. та/або діастолічного вище 90 мм рт. ст.

Під час воєнних конфліктів виникають специфічні умови, що сприяють загостренню АГ:

- *Стрес:* Постійне відчуття небезпеки, втрата близьких та руйнування житла значно впливають на психічний стан , що призводить до підвищення артеріального тиску.

- *Зміна умов життя:* Вимушене переселення, погіршення харчування та фізичної активності, відсутність належного відпочинку погіршують стан здоров'я людей з АГ.

- *Обмежений доступ до медичних послуг:* Руйнування інфраструктури та дефіцит медичних ресурсів та кадрів ускладнюють регулярний контроль та лікування АГ.

- *Недоступність медикаментів:* Воєнні дії порушують логістичні ланцюги, що призводить до нестачі необхідних ліків для підтримки стабільного стану пацієнтів з АГ.

Висновки. Військові конфлікти значно ускладнюють контроль та лікування артеріальної гіпертензії. Для збереження здоров'я населення в таких умовах необхідно: організувати мобільні медичні бригади для надання допомоги в зонах конфлікту, забезпечити безперервне постачання медикаментів через спеціальні гуманітарні коридори, надавати психологічну підтримку для зниження рівня

стресу серед населення, інформувати населення про методи самоконтролю артеріального тиску та самодопомоги. Розробка таких заходів є критично важливою для зменшення негативного впливу війни на здоров'я людей з артеріальною гіпертензією.

Список літератури

1. Внутрішні хвороби: У 2 ч. Ч. 1: Розділи 1–8: Нац. підруч. для лікарів-інтернів, студ. мед. ЗВО, лікарів-практиків терапевт. профілю. Глушко Л.В., Федоров С.В., Скрипник І.М. та ін. К.: Всеукр. спец. видавництво «Медицина», 2019. 680 с. [<https://www.academia.edu/40073962/>]

2. . Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування. За ред. В.М. Коваленка, М.І. Лутая, Ю.М. Сіренка, О.С. Сичова. К.: Моріон, 2018. 224 с.

[<https://strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/aboutheart.pdf>]

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РЕГЕНЕРАТИВНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Дрозд Крістіна Віталіївна

Студентка 1 курсу факультету фармації та стоматології
Донецького національного медичного університету

Анатолій Станіславович Сустретов

PhD., доцент, викладач кафедри мовних та гуманітарних дисциплін
Донецького національного медичного університету

Регенеративна стоматологія бере початок свого розвитку у середині ХХ століття як продовження регенеративної медицини. У 1960-х роках доктор Остбі (Henrik E. Ostby) припустив, що видалення інфікованої або некротичної пульпи створює умови для регенерації нової пульпи. Досліджуючи роль тромбів у ендодонтичній терапії, дійшов висновку, що відбувається заміщення на грануляційну та волокнисту сполучну тканину. Регенерації пульпи не констатовано, тому дослідження в даному напрямку були припинені [1].

У 1981 дослідження про розвиток судинної сітки в пульпі собаки показало, що нові судини вже через 3 тижні заповнили некротичну пульпу та вона функціонувала як провідник. Було встановлено, що VEGF (vascular endothelial growth factor) відіграє важливу роль у стимуляції ангиогенезу пульпи та його підвищений рівень сприяє утворенню нових кровоносних судин у пошкодженій пульпі. Визначено кілька етапів васкуляризації у процесі регенерації пульпи:

- початковий етап проліферації ендотеліальних клітин,
- формування примітивних судин,
- їх диференціація,
- дозрівання.

Кожен з цих етапів координується різними сигнальними молекулами та клітинними взаємодіями [2].

Доктор Шарп (очільник кафедри краніофасіальної біології в королівському коледжі Лондона) у ході своїх досліджень виявив, що стовбурові клітини зубної пульпи можуть диференціюватися у клітини, які формують дентин і пульпу; молочні зуби є великим джерелом стовбурових клітин і це може використовуватись для регенерації зубних тканин. Одним з найвідоміших досліджень є експеримент на мишах з використанням малих молекул (одна з таких — Tideglusib — інгібітор GSK-3), які стимулюють формування дентину. Окрім цього команда працює над розробкою нових біоматеріалів — тривимірних каркасів, які підтримують стовбурові клітини та стимулюють їх диференціацію у потрібні клітини [3].

Дослідження доктора Симоне Грандіні, провідного спеціаліста у галузі регенеративної стоматології з Університету Сієни в Італії, зосереджувалися на аспектах використання біоматеріалів, стовбурових клітин та факторів росту для

стимуляції регенеративних процесів. Гідрогелі виявилися ефективними матрицями для стовбурових клітин, забезпечуючи оптимальне середовище для їх проліферації та диференціації. Композити на основі гідроксиапатиту сприяють мінералізації та формуванню нових тканин, демонструючи високу біосумісність, тому може бути доцільним їх використання як частина регенеративних методик для відновлення структури зуба. Фактори росту, такі як BMP (bone morphogenetic protein) та TGF- β (трансформуючий фактор росту бета), значно сприяють диференціації стовбурових клітин у клітини пульпи та дентин.

Сучасні дослідження в галузі регенеративної стоматології активно вивчають використання факторів росту для стимуляції відновлення зубних і пародонтальних тканин. Вивчення FGF-2 (fibroblast growth factor-2) японськими дослідницькими групами показало, що цей фактор росту стимулює проліферацію стовбурових клітин періодонту та їх диференціацію у фіброласти й остеобласти [4].

Дослідження, проведене в університетах США та Європи, доводить, що використання BMP-7 (bone morphogenetic protein-7) стимулює остеогенез та формування дентину, сприяє регенерації кісткової тканини, а його використання в комбінації з біоматеріалами показало позитивні результати у відновленні дефектів кісткової тканини щелепи [5].

Результати досліджень, проведених в Університеті Пенсильванії, показали, що PDGF (platelet-derived growth factor) сприяє проліферації та міграції мезенхімальних стовбурових клітин, покращуючи регенерацію кісткової та м'яких тканин. А використання цього фактору росту у комбінації з колагеновими матрицями є ефективним для лікування пародонтальних дефектів та прискорення загоєння після хірургічних втручань [6].

Отже, еволюція регенеративної стоматології відбулась завдяки численним етапам досліджень, від перших спроб досягти регенерації пульпи до сучасних успіхів у вирощуванні повністю функціонального зуба з використанням стовбурових клітин. Основою для подальших експериментів у галузі ендодонтії стала праця доктора Остбі, не дивлячись на те, що його методи потребували подальшого удосконалення. У 2007 році командою доктора Шарпа вперше вирощено функціональний зуб зі стовбурових клітин у лабораторних умовах, що підтвердило гіпотезу про потенціал стовбурових клітин для повного відновлення зубних структур. А більш ефективне відновлення забезпечує комбіноване використання стовбурових клітин, біоматеріалів та факторів росту, що демонструє дослідження Симоне Грандіні та колег. Сучасна регенеративна стоматологія спеціалізується не лише на використанні стовбурових клітин для відновлення всіх тканин зуба, а й на застосуванні мультидисциплінарного підходу: використання біоактивних матеріалів та факторів росту для стимуляції природних процесів регенерації та створення оптимального середовища для клітинного росту, тривимірний друк і біоінженерні методики для створення точних структур і scaffold-ів для підтримки росту стовбурових клітин, інтеграції нових тканин та стимуляції росту кісткової тканини в альвеолярному відростку.

Список літератури

1. OSTBY BN. The role of the blood clot in endodontic therapy. An experimental histologic study. *Acta Odontol Scand.* 1961 Dec;19:324-53. PMID: 14482575.
2. Rombouts C, Giraud T, Jeanneau C, About I. Pulp Vascularization during Tooth Development, Regeneration, and Therapy. *J Dent Res.* 2017 Feb;96(2):137-144. doi: 10.1177/0022034516671688. Epub 2016 Oct 11. PMID: 28106505.
3. Neves, V. C. M. *et al.* Promotion of natural tooth repair by small molecule GSK3 antagonists. *Sci. Rep.* 7, 39654; doi: 10.1038/srep39654 (2017)
4. Takayama SI, Murakami S. Efficacy of FGF-2 in Periodontal Regeneration in a Case of Severe Intra-bony Defect and Furcation Involvement With 15-Month Follow-Up. *Clin Adv Periodontics.* 2021 Jun;11(2):74-79. doi: 10.1002/cap.10127. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33075207.
5. Ripamonti U, Crooks J, Rueger DC. Induction of bone formation by recombinant human osteogenic protein-1 and sintered porous hydroxyapatite in adult primates. *Plast Reconstr Surg.* 2001 Apr 1;107(4):977-88. doi: 10.1097/00006534-200104010-00012. PMID: 11252092.
6. Lynch, S. E., et al. (1994). "The effects of short-term application of a combination of platelet-derived and insulin-like growth factors on periodontal wound healing." *Journal of Periodontology.*

КОРЕЛЯЦІЯ МІЖ ПРИШИЙКОВИМИ УРАЖЕННЯМИ ЗУБІВ І СИСТЕМНИМ ЗДОРОВ'ЯМ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ

Заболотна І.І.,

к.мед.н., доцент

Донецький національний медичний університет,

Богданова Т.Л.,

к.пед.н., доцент

Донецький національний медичний університет,

Заболотний О.С.,

студент,

НТУ «Харківський політехнічний інститут»,

Сучасні дослідження вказують на існування тісного зв'язку між здоров'ям порожнини рота і системним здоров'ям (СЗ) людини через спільні фактори ризику [1]. Їх взаємозалежність має значний інтерес і двосторонній характер [2]. Окрім питання СЗ молодих людей, етіологічним фактором пришийкових уражень зубів є тривалий прийом лікарських засобів. Ряд авторів визначили, що ліки є зовнішніми чинниками ерозії (Е), а захворювання, які лікують за допомогою цих препаратів, виступають внутрішніми чинниками [3]. За даними [4], вживання вітаміну С є етіологічним фактором Е. Також відомі ліки, що викликають ксеростомію за рахунок зменшення швидкості слини, і, таким чином, впливають на її захисну роль у відношенні до власних і зовнішніх кислот [3]. Зниження функції ротової рідини, яке пацієнти сприймають як відчуття сухості у роті, сприяє виникненню ерозивного процесу на зубних поверхнях [5] і підвищує ризик розвитку карієсу та інших стоматологічних патологій [6]. Визначено, що ксеростомія поширена у 30% населення і проявляється як побічний ефект ліків і системних хвороб (СХ) [7]. Наявність її симптомів і скарг на відчуття неприємного запаху у роті корелюють зі здоров'ям порожнини рота і знижують якість життя [8]. Але пацієнти не завжди добровільно бажають ділитись інформацією, як у випадку порушень харчової поведінки, або можуть не пов'язувати печію і розлади у роботі органів травлення із ураженнями зубів [5]. Отже, повний анамнез, що включає інформацію про прийом ліків, вірогідно, надасть важливу інформацію для профілактики стоматологічної патології.

Дані, отримані у результаті епідеміологічних досліджень, мають велике значення, оскільки окрім опису захворювання, вони можуть визначати конкретні етіологічні чинники, які призводять до його розвитку на індивідуальному рівні [9, 10]. Встановлення факторів, пов'язаних із пришийковими ураженнями зубів у популяціях, можуть слугувати орієнтиром для впровадження конкретних профілактичних заходів і повинні бути усунені до початку їх реалізації [5, 11].

Лікарі-стоматологи, у свою чергу, здатні виявляти людей у молодому віці, схильних до розвитку СХ, з метою призначення їм профілактичних заходів для попередження виникнення і прогресування пришийкової патології зубів у більш старшому віці [11]. Тому метою дослідження стало визначення поширеності скарг на СЗ у пацієнтів молодого віку Донецької області України, визначення їх лікарського анамнезу з подальшим аналізом зв'язків між ними і пришийковою патологією зубів.

У дослідженні взяли участь 272 пацієнти (174 жінки і 98 чоловіків) 18-44 років (середній вік $24,3 \pm 6,9$ роки), які звернулись за стоматологічною допомогою на кафедру стоматології №2 Донецького національного медичного університету. Критеріями відбору були молодий вік згідно класифікації ВООЗ (2017), відсутність шкідливих звичок, вагітності, періоду лактації, новоутворень, особливостей побутового і трудового анамнезу; постійне проживання у Донецькій області України; письмова згода на участь у дослідженні. З метою ретельного збору анамнезу і комплексного обстеження пацієнтів була розроблена спеціальна анкета/опитувальник, що містила питання про СЗ (наявність скарг, СХ, тривалий прийом ліків). Усі виявлені СХ були класифіковані і згруповані згідно МКХ-10. Пацієнтів без СХ в анамнезі вважали системно здоровими суб'єктами.

Діагноз некаріозного пришийкового ураження зубів (клиноподібного дефекту (КД) і Е) встановлювали за Tooth Wear Index (TWI) B.G. Smith, J.K. Knight за допомогою періодонтального зонду [5]. Для діагностики пришийкового карієсу (ПК) використовували карієсмаркер. Визначали кількість пришийкових уражень у кожного пацієнта (поодинокими вважали 1-2 дефекти, множинними ≥ 3 дефекти) [9].

Статистичну обробку даних проводили з використанням програми Statistica 12.0 (3BA94C4ED07A). При порівнянні середніх величин у нормально розподілених сукупностях розраховували t-критерій Стьюдента. Статистично значимими вважали відмінності при $p \leq 0,05$. Порівняння номінальних даних проводили за допомогою критерія χ^2 Пірсона. У випадках, коли число очікуваних дослідів було меншим ніж 5, для оцінки рівня значимості відмінностей використовували критерій Фішера. Залежність між показниками розраховували за допомогою непараметричного рангового коефіцієнту Спірмена (r).

Пришийкова патологія зубів була діагностована у 43,4% обстежених (72 жінок (41,4%) і 46 чоловіків (46,9%)) [11]. Усі пацієнти були розподілені на групи: I – з КД (n=55), II – з Е емалі (n=8), III – з ПК (n=48), IV – із сполученням пришийкових дефектів зубів (n=7), V – без пришийкової патології (n=154). У зв'язку з тим, що в анамнезі жодного з пацієнтів не було розладу харчування та порушення обміну речовин, при аналізі отриманих результатів дана група мала назву «Хвороби ендокринної системи». СХ, які були поодинокими в усіх групах дослідження (ока та додаткового апарату; вуха та соскоподібного відростка; шкіри та підшкірної клітковини; кістково-м'язової системи та сполучної тканини), перед статистичним аналізом були об'єднані до «поодиноких хвороб».

Проведений аналіз скарг пацієнтів молодого віку на СЗ показав, що найбільша кількість обстежених скаржилася на відчуття неприємного запаху у роті, $p > 0,05$ (табл. 1-2). У пацієнтів була виявлена кореляція між скаргою на дискомфорт в органах травлення і хворобами органів травлення в анамнезі (середньої сили - $\chi^2 = 28,992$, $p < 0,001$) та ендокринними захворюваннями (слабка - $\chi^2 = 6,013$, $p = 0,015$). У пацієнтів із хворобами органів травлення спостерігалась кореляція між скаргами на печію (слабка - $\chi^2 = 7,86$, $p = 0,006$), відрижку (середня - $\chi^2 = 15,421$, $p < 0,001$), здуття живота і нудоту (середньої сили - $\chi^2 = 9,96$, $p = 0,03$ і $\chi^2 = 15,131$, $p < 0,001$, відповідно).

Таблиця 1. Поширеність скарг на СЗ у пацієнтів в залежності від наявності і виду пришийкових уражень зубів

Скарги на	Всього (абс./% від загальної кількості пацієнтів)	Групи (абс./% від загальної кількості пацієнтів у групі)				
		I	II	III	IV	V
дискомфорт в органах травлення	38/14,0	5/9,1	1/12,5	4/8,3	4/57,1	24/15,6
здуття живота	26/9,6	8/14,5	1/12,5	4/8,3	3/42,6	10/6,5
печію	35/12,7	2/3,6	2/8,0	6/12,5	3/42,6	22/14,3
відрижку	12/4,4	0	1/12,5	0	3/42,6	8/5,2
нудоту	18/6,0	4/7,3	1/12,5	5/12,5	2/28,0	6/3,2
гіркоту у роті	16/5,9	5/9,1	0	4/10,4	1/14,3	6/3,9
відчуття сухості у роті	32/11,8	7/12,7	0	10/20,8	1/14,3	14/9,1
відчуття неприємного запаху у роті	39/14,3	11/20,0	0	10/20,8	3/42,6	15/9,7

Таблиця 2. Поширеність скарг на СЗ у пацієнтів в залежності від наявності патології органів травлення в анамнезі

Скарги на	Патологія органів травлення в анамнезі	Групи (абс./% від загальної кількості пацієнтів у групі)				
		I	II	III	IV	V
дискомфорт в органах травлення	є	1/1,8	1/12,5	2/4,2	4/57,0	14/9,0
	нема	4/7,2	0	2/4,2	0	10/6,5
здуття живота	є	2/3,6	1/12,5	2/4,2	3/42,0	5/3,0
	нема	6/11,0	0	2/4,1	0	5/3,2
печію	є	1/1,8	1/12,5	3/6,3	3/42,0	7/4,5
	нема	1/1,8	1/1,8	3/6,3	0	15/10,0
відрижку	є	0	1/12,5	0	3/42,0	5/3,0
	нема	0	0	0	0	3/2,2

нудоту	є	2/3,6	1/12,5	1/12,5	2/28,0	5/3,2
	нема	2/3,6	0	4/8,3	0	1/0,6
гіркоту у роті	є	3/5,4	0	2/4,2	1/14,0	0
	нема	2/3,6	0	2/4,1	0	6/3,9
відчуття сухості у роті	є	1/1,8	0	4/8,3	1/1,8	3/2,0
	нема	6/11,0	0	6/12,5	0	11/7,1
відчуття неприємного запаху у роті	є	5/9,0	0	4/8,3	3/42,0	4/2,5
	нема	6/11,0	0	6/12,5	0	11/7,1

У молодих людей із хворобами сечостатевої системи були визначені слабкі достовірні зв'язки між скаргами на гіркоту і відчуттям неприємного запаху у роті ($\chi^2=8,21$, $p=0,004$ і $\chi^2=6,901$, $p=0,009$, відповідно). Спостерігалась пряма слабка кореляція між скаргами на часту нудоту і пришийковою патологією зубів ($\chi^2=5,242$, $p=0,023$). Відчуття сухості у роті було достовірно пов'язане із хворобами ендокринної системи і системи кровообігу (середньої сили кореляція $\chi^2=19,831$, $p<0,001$ і $\chi^2=4,787$, $p=0,028$, відповідно). Була відсутньою кореляція між появою скарги на сухість у роті і кількістю видалених зубів у пацієнта ($\chi^2=3,064$, $p=0,081$).

Але спостерігався зв'язок між давністю видалення зубів і наявністю скарги на відчуття сухості у роті ($\chi^2=11,95$, $p<0,001$). У системно здорових пацієнтів було достовірно менше скарг – існував середньої сили зв'язок між кількістю скарг і наявністю СХ ($\chi^2=12,245$, $p<0,001$). У молодих людей була визначена пряма кореляція середньої сили між наявністю скарг в анамнезі і ПК ($\chi^2=4,003$, $p=0,046$), сполученням пришийкових дефектів зубів ($\chi^2=15,441$, $p<0,001$).

Окремо були проаналізовані скарги на СЗ у пацієнтів в залежності від наявності в їх анамнезі патології органів травлення і без неї (табл. 2). В осіб із хворобами органів травлення був визначений прямий зв'язок між скаргами на гіркоту і відчуттям неприємного запаху у порожнині рота і пришийковою патологією зубів ($\chi^2=8,0$, $p=0,005$ і $\chi^2=6,919$, $p=0,009$, відповідно). У них також спостерігалась середньої сили пряма кореляція між наявністю скарг на СЗ в анамнезі і сполученням пришийкової патології зубів (IV група) ($\chi^2=15,441$, $p<0,001$). У молодих людей з гастритом були достовірно більш поширеними скарги на печію, ніж у пацієнтів з іншими хворобами органів травлення ($\chi^2=3,954$, $p=0,047$). Але не було визначено кореляції між наявністю гастриту і появою Е емалі ($\chi^2=1,547$, $p=0,214$), КД ($\chi^2=0,105$, $p=0,746$), ПК ($\chi^2=0,872$, $p=0,351$) і сполучених пришийкових уражень зубів ($\chi^2=3,603$, $p=0,058$). Пацієнти без діагностованих хвороб органів травлення частіше скаржились на печію, гіркоту, відчуття сухості і неприємного запаху у порожнині рота, $p>0,05$.

У табл. 3 представлена інформація про кількість скарг на СЗ в обстежених. Середня їх кількість в одного пацієнта була $0,65\pm 1,00$. Більшість з них мали одну скаргу ($p>0,05$).

Таблиця 3. Кількість скарг на СЗ у пацієнтів в залежності від наявності і виду пришийкових уражень зубів

Кількість скарг в одного пацієнта	Групи (абс./% від загальної кількості пацієнтів у групі)				
	I	II	III	IV	V
одна	11/20,0	1/12,5	25/52,1	0	14/9,1
дві	12/22,0	0	3/6,3	1/12,5	19/12,3
три	2/3,6	0	1/2,1	0	7/4,5
більше трьох	1/1,8	1/12,5	1/2,1	4/50,0	3/1,9
Середні показники (M±m)	0,84±1,08	0,75±1,75	1,00±1,14	2,87±2,74	0,75±0,99

Найбільша кількість скарг була визначена у пацієнтів зі сполученими дефектами у пришийковій ділянці зубів ($p > 0,05$). Не було виявлено зв'язку між кількістю скарг і появою пришийкової патології зубів ($\chi^2 = 0,706$, $p = 0,401$), кількістю і глибиною КД ($\chi^2 = 0,119$, $p = 0,731$ і $\chi^2 = 0,137$, $p = 0,711$, відповідно), глибиною Е емалі ($\chi^2 = 0,322$, $p = 0,571$) і кількістю ПК ($\chi^2 = 2,045$, $p = 0,153$).

У зв'язку з тим, що обстежені пацієнти були молодого віку, лише 14% приймали вітаміни (32 особи – 11,8% - полівітаміни, 6 осіб – 2,2% - вітамін С) і 4,4% (12 осіб) - гормональні препарати. Середня тривалість застосування полівітамінів складала $3,09 \pm 2,48$ роки, вітаміну С – $6,33 \pm 4,63$ роки, гормональних засобів - $2,93 \pm 2,03$ роки. Інформація про особливості їх прийому в залежності від групи дослідження представлена у табл. 4.

Таблиця 4. Прийом ліків в залежності від наявності і виду пришийкових уражень зубів

Ліки	Групи (абс./% від загальної кількості пацієнтів у групі)				
	I	II	III	IV	V
Полівітаміни	5/9,0	0	3/6,3	1/14,2	22/14,2
Вітамін С	1/1,8	0	0	0	5/3,2
Гормони	2/3,6	1/12,5	1/2,0	0	8/5,2

У молодих людей не було визначено суттєвої кореляції між застосуванням лікарських засобів і появою пришийкової патології зубів ($\chi^2 = 2,858$, $p = 0,091$) і скаргами на СЗ ($p > 0,05$). Але спостерігався зв'язок між прийомом ліків і хворобами ендокринної системи (середньої сили - $\chi^2 = 16,263$, $p < 0,001$) і сечостатевої системи в анамнезі (слабкий - $\chi^2 = 10,592$, $p = 0,002$). Суттєвого зв'язку між кількістю пришийкових дефектів зубів, глибиною КД і Е емалі і лікарським анамнезом визначено не було ($p > 0,05$).

У наукових працях наводяться дані про кореляцію між вживанням вітамінів (зокрема таблеток вітаміну С) і розвитком Е [12]. Також відомі дослідження [10], в яких спостерігався зв'язок між прийомом ліків і появою скарг на печію і ксеростомію [12]. Інші автори пов'язували відчуття сухості у роті з кількістю зубів, їх зношуванням і у сполученні з гастрорефлюксофагітом [13]. Вплив кислот у сполученні з недостатньою швидкістю слиновиділення призводить до

підсилення їх негативного впливу на тверді тканини зубів [14]. Це обумовлено тим, що швидкість слинотечі має захисний ефект, здатний знизити вірогідність зношування зубів, за даними [13], на 41%. Проведене дослідження не визначило суттєвої кореляції між появою скарги на сухість у роті і кількістю видалених зубів у пацієнта, але спостерігалась достовірна кореляція між появою цієї скарги і давністю видалення зубів ($p < 0,001$).

Проведене дослідження не виявило кореляції між прийомом лікарських засобів і появою скарг на СЗ і виникненням пришийкових уражень зубів ($p > 0,05$). Це, вірогідно, пов'язано з нетривалим терміном застосування ліків обстеженими молодими людьми. Але була визначена кореляція між прийомом лікарських препаратів і хворобами ендокринної і сечостатевої систем. Аналізуючи отримані результати, було встановлено, що більша кількість кореляцій між СХ і пришийковою патологією зубів спостерігалась у групі пацієнтів зі сполученням дефектів, що пояснюється взаємодією кількох етіологічних факторів [6].

Хоча зв'язки між скаргами обстежених із діагностованими хворобами органів травлення і без них декілька відрізнялись, їх присутність рекомендуємо враховувати для прогнозування появи пришийкових уражень зубів. Крім того, значна кількість скарг на СЗ у пацієнтів без СХ в анамнезі, свідкує про те, що великий відсоток молодих людей нехтує їх наявністю і не звертається до профільних спеціалістів для встановлення діагнозу і призначення відповідного лікування. Тому ретельний збір анамнезу, комплексне клінічне обстеження із залученням інших спеціалістів є факторами, які впливають на ефективність лікування і профілактики таких пацієнтів. Отримані дані рекомендуємо враховувати при плануванні індивідуальних лікувально-профілактичних заходів для зменшення розповсюдженості пришийкових уражень зубів і запобігання виникненню їх сполучених форм.

Список літератури:

1. Chan, A.K.Y., Tamrakar, M., Jiang, C.M., Lo, E.C.M., Leung, K.C.M., Chu, C.H., 2021. Common Medical and Dental Problems of Older Adults: A Narrative Review. *Geriatrics (Basel)*. 6 (3), 76.
2. Botelho, J., Mascarenhas, P., Viana, J., Proença, L., Orlandi, M., Leira, Y., Chambrone, L., Mendes, J.J., Machado, V., 2022. An umbrella review of the evidence linking oral health and systemic noncommunicable diseases. *Nat Commun*. 13 (1), 7614.
3. Abou Neel, E.A., Aljabo, A., Strange, A., Ibrahim, S., Coathup, M., Young, M., Bozec, L., Mudera, V., 2016. Demineralization-remineralization dynamics in teeth and bone. *Int J Nanomedicine*. 11, 4743-4763.
4. Levrini, L., Di Benedetto, G., Raspanti, M., 2014. Dental wear: a scanning electron microscope study. *Biomed Res Int*. 2014, 340425.
5. Nascimento, M., Dilbone, D., Pereira, P., Duarte, W., Geraldeli, S., Delgado, A., 2016. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clin Cosmet Investig Dent*. 8, 79–87.

6. Aggarwal, H., Pal-Singh, M., Mathur, H., Astekar, S., Gulati, P., Lakhani, S., 2015. Evaluation of the effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on whole salivary flow rate. *J Clin Exp Dent.* 7 (1), e13-7.
7. Delgado, A.J., Olafsson, V.G., 2017. Acidic oral moisturizers with pH below 6.7 may be harmful to teeth depending on formulation: a short report. *Clin Cosmet Investig Dent.* 9, 81-83.
8. Goergen, J., Costa, R.S.A., Rios, F.S., Moura, M.S., Maltz, M., Jardim, J.J., Celeste, R.K., Haas, A.N., 2023. Oral conditions associated with oral health related quality of life: A population-based cross-sectional study in Brazil. *J Dent.* 129, 104390.
9. Kolak, V., Pešić, D., Melih, I., Lalović, M., Nikitović, A., Jakovljević, A., 2018. Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological factors. *J Clin Exp Dent.* 10 (7), e648-e656.
10. Soares, A.R.D.S., Chalub, L.L.F.H., Barbosa, R.S., Campos, D.E.P., Moreira, A.N., Ferreira, R.C., 2021. Prevalence and severity of non-carious cervical lesions and dentin hypersensitivity: association with oral-health related quality of life among Brazilian adults. *Heliyon.* 7 (3), e06492.
11. Zabolotna, I.I., Bogdanova, T.L., Potapov Y., O., Genzytska, O.S., 2023. Correlation of dentine hypersensitivity (DH) with manifestations of psycho-emotional stress, its features in patients with cervical teeth pathology. *Protet Stomatol.* 73 (2), 97-110.
12. El Aidi, H., Bronkhorst, E.M., Huysmans, M.C., Truin, G.J., 2011. Multifactorial analysis of factors associated with the incidence and progression of erosive tooth wear. *Caries Res.* 45 (3), 303-12.
13. Ramsay, D.S., Marilyn Rothen, M., Scott, J., Cunha-Cruz, J., 2015. Tooth wear and the role of salivary measures in general practice patients. *Clin Oral Investig.* 19 (1), 85–95.
14. Gatt, G., Attard, N., 2022. Risk prediction models for erosive wear in preschool-aged children: a prospective study. *BMC Oral Health.* 22 (1), 312.

МЕТОДИ ЗЛИТТЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ

Наконечний Адріан Йосифович,
д.т.н., проф.,
Національний університет «Львівська політехніка»,

Сухолейстер Олександр Олегович,
Аспірант,
Національний університет «Львівська політехніка»,

Останніми роками швидкий розвиток машинного навчання (ML) та злиття інформації зробив можливим використання машин/комп'ютерів із здатністю розуміти, розпізнавати та аналізувати людські емоції, настрої і стрес, а також супутні психічні захворювання. Найбільш ефективними є методи розпізнавання на основі фізіологічних модальностей. Носимі технології дозволяють неінвазійний довгостроковий збір і аналіз даних. Ряд проблем із психічним здоров'ям пов'язані з емоційними станами, і їх, можливо, можна виявити за допомогою методів, подібних до загального розпізнавання емоцій. Науковий інтерес до розпізнавання психічних розладів зростає, і більшість доступних досліджень є одноmodalними на основі даних датчиків ЕКГ або ЕЕГ, тоді як деякі нещодавні дослідження також використовують кілька модальностей і об'єднання датчиків.

Удосконалення афективного обчислення та розпізнавання людських емоцій, настрою та стресу протягом останніх двох десятиліть відкриває нові можливості для виявлення, моніторингу та профілактики захворювань психічного здоров'я. Розвиток і доступність неінвазійних переносних датчиків і мобільних технологій для обчислень та бездротових мереж дозволяють довгостроково збирати дані та аналізувати дані датчиків у реальному часі. Розлади психічного здоров'я, хоча й найімовірно поширені, залишаються маловивченими. Тривожні розлади (ТР) є найпоширенішим типом психічного захворювання у світі, яким страждають 264 мільйони людей у всьому світі. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), тривожні розлади та розлади настрою, такі як великий депресивний розлад (ВДР) і біполярний розлад (БР), мають різні симптоми, але вони значною мірою перетинаються.

За даними Американської психіатричної асоціації, травматичний стрес характеризується прямим досвідом або спостереженням реальної або загрозової смерті або серйозної травми, загрози фізичній цілісності, а також

реакціями, які включають інтенсивний страх, безпорадність або жах. Епідеміологічні дослідження показують, що 82% людей у США пережили принаймні одну травматичну подію протягом свого життя [1]. Вплив травм значно підвищує вразливість до різноманітних психічних розладів, найчастіше посттравматичного стресового розладу (ПТСР) і великого депресивного розладу

(ВДР). Оцінки умовного ризику розвитку цих розладів у контексті травми дуже різняться і підкреслюють їх комплексний характер. Депресія є основною причиною погіршення здоров'я та інвалідності в усьому світі. Згідно з останніми оцінками ВООЗ, більше 300 мільйонів людей зараз живуть з депресією, і це число зросло більш ніж на 18% між 2005 і 2015 роками. Депресія пов'язана з нормальними емоціями смутку та втрати, але вона не зникає, коли зовнішня причина цих емоцій розсіюється, а також ця реакція є непропорційною причині. Діагноз великого депресивного розладу вимагає чіткої зміни настрою, що характеризується сумом або драгівливістю і супроводжується принаймні кількома психофізіологічними змінами, такими як порушення сну, апетиту, втрата здатності відчувати задоволення, плач, суїцидальні думки та уповільнення мови і дії [2]. ПТСР включає в себе низку емоційних, когнітивних і соматичних симптомів, які можуть розвинутися після того, як людина пережила або стала свідком травматичної події, під час якої сталася або була загроза завдати їй серйозної шкоди. Подібним чином ВДР характеризується постійним негативним настроєм, часто пов'язаним із біологічними, психологічними чи соціальними джерелами стресу. ПТСР вперше з'явився в Діагностичному та статистичному посібнику з психічних розладів (DSM-III) у 1980 році, як наслідок досліджень війни у В'єтнамі та цивільних жертв природних і техногенних катастроф [3]. ПТСР і депресія тісно взаємопов'язані, оскільки базуються на спільних психопатологічних процесах [4].

Розпізнавання емоцій на основі фізіологічних сигналів можна розділити на два основні рівні. На РИС 1 наведена запропонована класифікація методів розпізнавання емоцій на основі фізіологічних сигналів. На верхньому рівні пропонується класифікація в два основних класи – унімодальне та багатомодальне розпізнавання емоцій. На нижньому рівні методи класифікуються за сигналами, або способом класифікації / методом злиття.

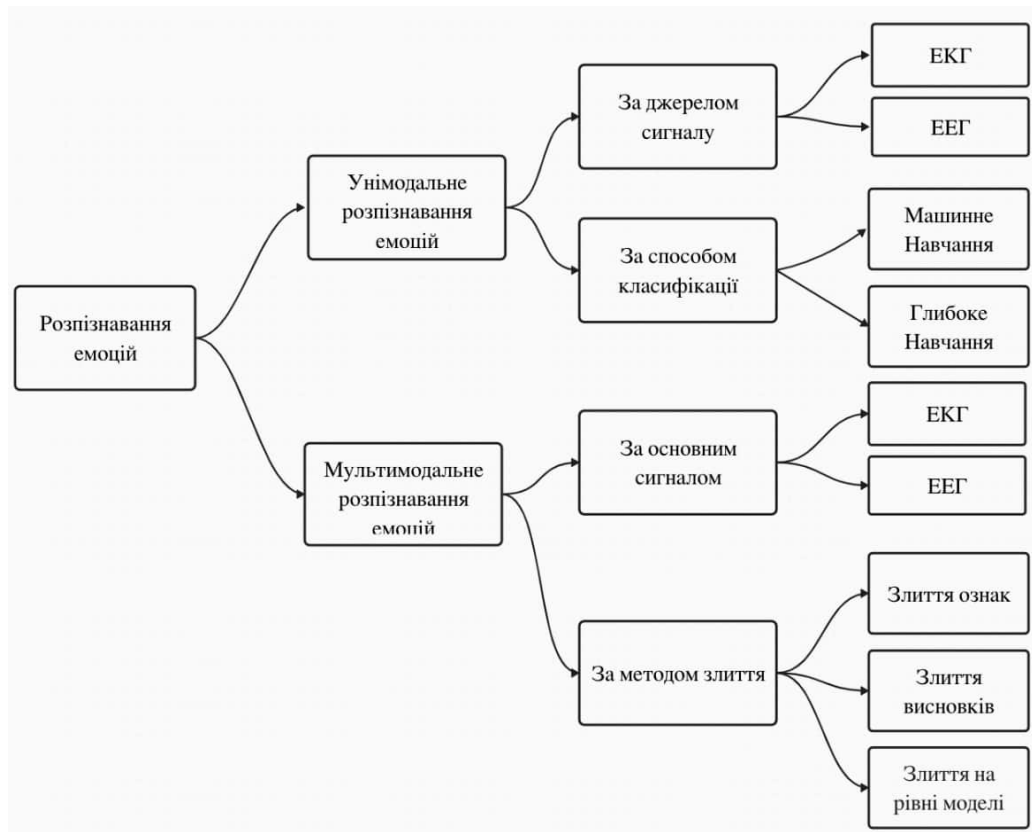


Рис 1. Класифікація методів розпізнавання емоцій на основі фізіологічних сигналів

Сьогодні більшість підходів мультимодального розпізнавання емоцій зосереджуються на мультимодальних стратегіях злиття та класифікують їх як злиття на рівні ознак (або раннє злиття), злиття на рівні прийняття рішень (або пізнє злиття), злиття на рівні моделі та злиття на гібридному рівні. Однак мультимодальний афективний аналіз також можна варіювати за допомогою комбінацій різних модальностей. Таким чином, мультимодальне розпізнавання емоцій можна класифікувати на основі чотирьох типів стратегій злиття.

1. Злиття на рівні ознак об'єднує ознаки, отримані з мультимодальних вхідних даних і формує один загальний вектор ознак, який потім надсилається в класифікатор.

2. Злиття на рівні прийняття рішень з'єднує усі вектори рішень, незалежно згенеровані з кожної модальності, в один вектор ознак.

3. Злиття на рівні моделі виявляє кореляційні властивості між функціями, які отримані з різних модальностей, і використовує або проектує модель злиття з розслабленими та повільними типами, такими як прихована марковська модель (ПММ) та двоетапна машина екстремального навчання (МЕН).

4. Гібридне злиття поєднує злиття на рівні функцій і на рівні прийняття рішень.

З удосконаленням технологій носимих пристроїв, автоматичний афективний аналіз на основі фізіологічних модальностей привертає все більше уваги. Однак через складність емоцій і значні індивідуальні відмінності у фізіологічних

реакціях важко досягти задовільного прогнозу за допомогою розпізнавання емоцій на основі лише одного сигналу ЕЕГ або ЕКГ.

Хоча афективні обчислювальні системи, що використовують унімодальні або мультимодальні дані, зробили значні прориви, існує лише кілька надійних і ефективних алгоритмів для прогнозування емоцій і розпізнавання настроїв у різноманітних і складних сценаріях. На базі проведеного аналізу, можна сформулювати наступні рекомендації для майбутніх досліджень у сфері ефективних обчислень.

1) Розроблення нових і більш масштабних базових баз даних, зокрема мультимодальних баз даних, що складаються з різних модальностей буде дуже корисним. Умови повинні включати як спонтанні, так і неспонтанні сценарії з наданням анотаційних даних як у дискретних, так і в розмірних моделях емоцій.

2) На даний час існує значна потреба для вдосконалення стратегій злиття, особливо з використанням знань, заснованих на правилах або статистиці, для реалізації взаємного злиття різних модальностей, які можуть враховувати роль і важливість кожної модальності в розпізнаванні емоцій.

3) Оскільки існує значна потреба у формуванні нових ознак, які можуть відображати складні психологічні стани більш точно, використання мультимодального аналізу для створення нових ознак або дескрипторів, які враховують взаємодію різних фізіологічних сигналів є особливо бажаним.

4) Використання методів глибокого навчання (наприклад, нейронні мережі) для створення моделей, які можуть автоматично визначати психологічний стан на основі мультимодального аналізу фізіологічних сигналів є особливо бажаним і необхідним.

Список літератури

1. E. M. Sledjeski, B. Speisman, and L. C. Dierker, “Does number of lifetime traumas explain the relationship between PTSD and chronic medical conditions? Answers from the National Comorbidity Survey-Replication (NCS-R)”, *Journal of Behavioral Medicine*, vol. 31, no. 4. Springer Science and Business Media LLC, pp. 341–349, Jun. 14, 2008. doi: 10.1007/s10865-008-9158-3.

2. R. H. Belmaker and G. Agam, “Major Depressive Disorder”, *New England Journal of Medicine*, vol. 358, no. 1. Massachusetts Medical Society, pp. 55–68, Jan. 03, 2008. doi: 10.1056/nejmra073096.

3. L. Sher, “Recognizing post-traumatic stress disorder”, *QJM: An International Journal of Medicine*, vol. 97, no. 1. Oxford University Press (OUP), pp. 1–5, Jan. 2004. doi: 10.1093/qjmed/hch003.

4. J. D. Elhai, A. A. Contractor, P. A. Palmieri, D. Forbes, and J. D. Richardson, “Exploring the relationship between underlying dimensions of posttraumatic stress disorder and depression in a national, trauma-exposed military sample”, *Journal of Affective Disorders*, vol. 133, no. 3. Elsevier BV, pp. 477–480, Oct. 2011. doi: 10.1016/j.jad.2011.04.035.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЇ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ткач Олег Федорович

Аспірант кафедри дитячої хірургії
Вінницького національного медичного
університету ім. М.І. Пирогова

В Україні серед найбільш поширених хвороб у дітей 3 місце займає патологія опорно-рухового апарату до якої належить і порушення постави, що складає близько 90 % усіх відхилень від норми.

Актуальність проведення дослідження обумовлена тим, що кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, а в кожній п'ятій дитини з тисячі це сколіоз.

Беручи до уваги особливості патологічних змін хребтового стовбура у дітей шкільного віку, застарілість методів діагностики, лікування та профілактики актуальною є необхідність розробки нових діагностичних алгоритмів обстеження пацієнтів з патологією постави з метою своєчасного виявлення та встановлення наявності порушень постави і призначення відповідного лікування.

Діагностика патології постави включає:

1.Збір скарг пацієнта та його батьків (діти скаржаться на швидку стомлюваність, важкість утримувати правильну позицію тіла, а батьки скаржаться на наявність у дитини асиметрії надпліч та лопаток).

2.Збір анамнезу захворювання (уточнюємо тривалості даного стану, час початку менархе(у дівчаток), наявні стрибки росту, наявність подібних станів у родичів).

3.Анамнез життя (визначаємо наявний стану рухової активності, а саме: заняття спортом, танцями та іншими фізичними активностями)

4.Огляд загальний та спеціальний(проводиться в прямій та боковій проекціях для оцінки: розташування соскоподібних відростків на черепі, на рівні розташування надпліч, лопаток, трикутників талії, гребенів клубових кісток; в боковій проекції оцінюємо три фізіологічні та, при наявності, патологічні вигини хребта, а також положення тазу).

Спеціальний огляд містить в собі проведення теста Адамса.

5.Додаткові методи обстеження складаються із:

-Поліпозиційної цифрової рентгенографії

-Сколіометрії

-СКТ/МРТ

-Спірометрії, електрокардіографії та ультразвукової діагностики.

Висновки

1.Отже дотримання алгоритму обстеження дає можливість здійснити ранню діагностику патології постави у дітей шкільного віку і відповідно своєчасно призначити необхідний об'єм лікування.

2.Встановлення діагнозу на ранніх стадіях дає можливість збільшити результативність проведених лікувальних заходів та покращити якість життя пацієнтів.

Список літератури

1. Дефорж Г. В. Причини та профілактика порушення постави у дітей шкільного віку // Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали 3-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 квітня 2023 р. гол. ред. А. В. Кіпенський; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків: НТУ "ХПІ", 2023. – с.519-523.

2. Михно Л.І. Дослідження проблеми поширеності порушень постави в дітей молодшого шкільного віку. Молода спортивна наука України. 2014. Т.3. с.133-138.

ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК СКЛАДОВА ГАРМОНІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

Шабаш Світлана Павлівна.

викладач вищої
кваліфікаційної категорії,
викладач природничих дисциплін
КЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний
фаховий коледж ім. Т.Г. Шевченка
Черкаської обласної ради»

Сікорська Лілія Олегівна

здобувач освіти
VI курсу КЗ «Уманський гуманітарно-
педагогічний фаховий коледж
ім. Т.Г. Шевченка Черкаської обласної ради»

Варфоломєєва Аліна Олександрівна.

здобувач освіти
VI курсу КЗ «Уманський гуманітарно-
педагогічний фаховий коледж
ім. Т.Г. Шевченка Черкаської обласної ради»

У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. зазначено: пріоритетним завданням системи освіти є навчання людини відповідного ставлення до власного здоров'я і здоров'я оточуючих як до найвищих суспільних та індивідуальних цінностей.

Людина - найвища цінність суспільства, а здоров'я, носієм якою вона є, зумовлює гармонійний розвиток людини і тим самим є запорукою всебічного розвитку суспільства. Здоров'я людини - соціальна цінність, невід'ємна частина суспільного багатства, і від суспільства залежить, як здоров'я використовується, охороняється і відтворюється.

Сократ колись казав: «здоров'я - не усе, але усе без здоров'я – ніщо». Бути живим мало - потрібно бути живим і здоровим.

Здоров'я - це життєва цінність, яка посідає верхню ступінь в ієрархії цінностей людини в системі таких категорій людського буття, як інтереси та ідеали, гармонія і краса, творча праця, сенс і щастя.

Здоров'я - багатовимірне явище і багатоаспектне поняття. Існує декілька концептуальних моделей визначення поняття «здоров'я»:

медична модель припускає таке визначення здоров'я, яке передбачає лише медичні ознаки й характеристики здоров'я, тобто здоров'ям вважається відсутність хвороб, їхніх симптомів;

біомедична модель - розглядає здоров'я як відсутність у людини органічних порушень і суб'єктивних відчуттів нездоров'я. Увага акцентується на природно-

біологічній сутності людини, підкреслюється домінуюче значення біологічних закономірностей у життєдіяльності людини та її здоров'ї;

біосоціальна модель - розглядає здоров'я як єдність біологічних та соціальних ознак, але при цьому соціальним ознаками надається пріоритетне значення;

ціннісно-соціальна модель - розглядає здоров'я як цінність для людини, необхідна передумова повноцінного життя, задоволення матеріальних і духовних потреб, участі в праці та соціальному житті, економічній, науковій, культурній та інших видах діяльності. Саме цій моделі найбільше відповідає визначення здоров'я, сформульоване Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ):

Здоров'я - це стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність фізичних дефектів [1].

Поняття сфер, або складових, здоров'я. Світова наука передбачає цілісний погляд на здоров'я як феномен, що інтегрує принаймні чотири його сфери, або складові: фізичну, психічну (розумову), соціальну (суспільну) і духовну. Всі ці складові є невід'ємними одна від одної, вони тісно взаємопов'язані і саме разом, у сукупності, визначають стан здоров'я людини. Для зручності вивчення, полегшення методології дослідження феномена здоров'я наука диференціює поняття фізичного, психічного, соціального і духовного здоров'я, але в реальному житті майже завжди має місце інтегральний вплив цих складових. Фізичне здоров'я визначають такі чинники, як індивідуальні особливості анатомічної будови тіла, фізіологічні функції організму в різних умовах спокою, руху, довкілля, генетичної спадщини, рівні фізичного розвитку органів і систем організму. До сфери психічного здоров'я належать індивідуальні особливості психічних процесів і властивостей людини, наприклад збудженість, емоційність, чутливість. Психічне життя індивіда складається з потреб, інтересів, мотивів, стимулів, установок, цілей, уявлень, почуттів тощо. Психічне здоров'я пов'язано з особливостями мислення, характеру, здібностей. Усі ці складові і чинники зумовлюють особливості індивідуальних реакцій на, так би мовити, однакові життєві ситуації, вірогідність стресів, афектів. Духовне здоров'я залежить від духовного світу особистості, його сприйняття складових духовної культури людства – освіти, науки, мистецтва, релігії, моралі, етики. Свідомість людини, її ментальність, життєва самоідентифікація, ставлення до сенсу життя, оцінка реалізації власних здібностей і можливостей у контексті власних ідеалів і світогляду – все це визначає стан духовного здоров'я індивіда. Соціальне здоров'я індивіда залежить від економічних чинників, його стосунків із структурними одиницями соціуму – сім'єю, організаціями, через які відбуваються соціальні зв'язки – праця, відпочинок, побут, соціальний захист, охорона здоров'я, безпека існування тощо. Крім того, потрібно враховувати міжетнічні стосунки, різницю в доходах різних соціальних категорій суспільства, рівень матеріального виробництва, техніки і технологій, їх суперечливий вплив на здоров'я взагалі. Ці чинники і складові створюють відчуття соціальної захищеності (або незахищеності), що суттєво впливає на здоров'я людини. Загалом соціальне здоров'я детерміноване характером і рівнем розвитку, що

притаманні головним сферам суспільного життя в певному середовищі – економічній, політичній, соціальній, духовній. Ще раз потрібно наголосити, що в реальному житті всі чотири складові — фізична, психічна, духовна і соціальна — діють одночасно і їх інтегрований вплив визначає стан здоров'я людини як цілісний складний феномен.[2]

Проблему виховання свідомого і дбайливого ставлення до власного здоров'я необхідно вирішувати засобами освіти. Характерною рисою суспільної свідомості є низький рівень поінформованості й компетентності в питаннях здоров'я і, як наслідок, відсутність готовності індивіда взяти на себе відповідальність за своє здоров'я, неспроможність протидіяти найменшим нездужанням [10].

Нижче наведено скорочений опис методів навчання, які впроваджуються в освітніх програмах спрямованих на формування здорового способу життя у молоді. Одним з найефективніших методів навчання є тренінг. Бо це одночасно спілкування, ефективна форма засвоєння знань, інструмент для формування умінь та навичок, форма розширення досвіду, цікавий процес пізнання себе та інших.

Тренінги з тематики здорового способу життя можуть бути спрямовані на досягнення таких цілей: підвищення здатності учасників до позитивного ставлення до своїх можливостей досягти доброго здоров'я, вести здоровий спосіб життя; розвиток асертивної поведінки; формування навичок здорового способу життя; активізація зусиль громадськості в напрямі конструктивного розв'язання проблем здоров'я; розширення можливостей альтернативної громадянської мети щодо здоров'я; пошук ефективних шляхів розв'язання нагальних місцевих проблем здоров'я завдяки об'єднанню в тренінговій роботі спеціалістів установ і організацій різних галузей, органів місцевого самоврядування, причетних до зазначеної проблеми; зміна поглядів на конкретні питання здоров'я та пошук їх вирішення.

У тренінгах з формування усвідомленого та відповідального ставлення до здоров'я є можливість використовувати безліч засобів та методів. Ми назвемо деякі, найбільш поширені серед психологів та педагогів.

Міні-лекція (узагальнена назва словесного повідомлення інформації. Метою міні-лекції є передача знань. Це однобічний вид спілкування та дійовий спосіб забезпечення учасників навчальною інформацією за короткий проміжок часу.

Порівняння і протиставлення. Включає пошук спільних і відмінних рис. *Опитування.* Займає чільне місце серед інших методів. Вважається ефективним, якщо є висока активність учасників.

Показ, демонстрація. Показ, демонстрацію можна вважати ефективними, якщо учасники чітко бачать і розуміють те, що відбувається. *Повторення і закріплення* зосереджується на повторенні попередньо вивченого навчального матеріалу, засвоєнні умінь і практичних навичок. *Використання джерел інформації* (ресурсів). *Систематизований огляд.* Стосується організації й упорядкування навчальних тем або понять з метою засвоєння слухачами,

підвищення індивідуальної значущості вивченого. *Вивчення окремих життєвих ситуацій.* Складання концептуальних карт (опорних схем) часто застосовується для того, щоб учні побачили зв'язок між новою інформацією і тим, що вони вже знають. *Обговорення.* Забезпечує можливість кожному здобувачу освіти висловити власні думки, почуття, погляди щодо проблеми, яка розглядається в класі. *Вирішення проблеми.* Цей метод найчастіше використовують і для оволодіння навичками процесу прийняття рішення, щоб знайти відповіді на запитання або шляхи вирішення проблеми. *Дискусії - роздуми.* Заохочують учасників думати і говорити про те, що вони спостерігали, чули або читали. *Мозковий шторм* (брейнсторм) використовується для генерування ідей та активізації учнів щодо розв'язання навчальної проблеми. *Обговорення-дискусія.* Обговорення-дискусія ґрунтується на матеріалі, що вже відомий учням. *Дебати.* Формальна структура дебатів заохочує молодь знаходити і наводити переконливі аргументи. *Схеми, таблиці досвіду.* Схеми, таблиці досвіду фіксують досвід, яким діляться учні. *Рольові ігри.* Цей метод стосується виду діяльності, у якому рип розігрують певні ситуації в ролях. *Есе, твори.* Есе, твори є вправами, які вимагають від учасників самостійного аналізу та вичерпного висвітлення у письмовій формі поставленої проблеми з відображенням свого ставлення, почуттів, суджень тощо.

Гусак П.М., Зимівець Н.В., Петрович В.С. Провідним методом навчання, як показує проведений аналіз при проведенні навчання здоров'ю має бути тренінг, тому що – це спосіб забезпечення всім суб'єктам освітнього процесу системи можливостей для ефективного особистого саморозвитку, досягнення благополуччя; – більшість ефективних змін у ставленні і поведінці людей відбувається в груповому, а не в індивідуальному контексті; ця форма роботи створює можливість осмислити, усвідомити отриману інформацію, одразу ж зіставити її з діяльністю; – це особлива групова форма навчання, яка спирається не на декларативне, а на реальне знання, що дає можливість пережити на власному досвіді те, про що йдеться; – це ефективна форма опанування знань, інструмент для формування умінь та навичок, ставлень на відміну від повсякденного й індивідуального спілкування, відбувається більш інтенсивно, більш виражено, і – керовано.

Показниками усвідомленості відповідального ставлення молоді до здоров'я В.М. Оржеховська та О.О. Єжова вважають наступне: інформованість про здоров'я як глобальний феномен, знання основних факторів здоров'я, розуміння відповідального ставлення до здоров'я для забезпечення свого майбутнього, особистого та громадського благополуччя. Критерій позитивності розкриває характер емоційної реакції в ситуаціях складнощів із здоров'ям, при сприйнятті знань щодо збереження та зміцнення здоров'я; задоволеність під час виконання діяльності з розвитку здоров'я, самооцінка власного здоров'я.

Критерій домінантності характеризують: ранг здоров'я в ієрархії цінностей здобувача освіти, інтерес до отримання знань із розвитку здоров'я; усвідомлення своїх життєвих цілей і зіставлення їх з особистими можливостями. Керованість проявляється через такі показники, як прояв вольових зусиль для здійснення

діяльності з розвитку здоров'я, готовність відстоювати життєві принципи під час чинення певного тиску, готовність до саморозвитку. Критерій успішності розкривається через такі показники, як: наявність життєвих навичок (планування, прийняття рішень, ефективного спілкування, керування своїм емоційним станом), активність практичних дій, направлених на турботу про здоров'я, участь у діяльності щодо громадського здоров'я. Показниками осмисленості є здатність до прогнозування й оцінювання наслідків діяльності щодо власного здоров'я та здоров'я інших людей, оцінювання емоційного стану, пов'язування емоційного переживання з діяльністю щодо здоров'я; оцінювання ефективності діяльності зі збереження та розвитку здоров'я[3].

Список літератури

1. Основи здорового способу життя. Практичні заняття: навч. посіб. для самостійної роботи студентів / уклад.: І. Ю. Карпюк, Т. К. Обезюк. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. - 419 с.
2. Желева О.І. Формування навичок здорового способу життя: метод. посіб. - Золотоноша, 2014. - 147с.
3. Даниленко Н. В. ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ТА ЗАСОБИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ [Електронний ресурс] / Н. В. Даниленко, Р. Ю. Батир // № 4. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/351677016_ZDOROVIIJ_SPOSIB_ZITTA_TA_ZASOBI_JOGO_FORMUVANNA.

STUTTERING THE CAUSE AND ELIMINATE IT .

Gulnoza Xolboyeva

Defectology direction 2-the student
University of Information Technology and Management

Annotation. This article describes the causes and to eliminate it stuttering about the information given.

Key words: stuttering, spiritual development, correction, hereditary predisposition, personal social conditions, infectious diseases, qurquv, wrong speech, education, organic disorders, to emulate.

Attention to the education of education in the country are increasingly changing. In this regard, healthy children, even children who have defects in the mental development of teaching physical education to provide education to create favorable conditions for them is one of the goals of our state.

Researches stuttering to teach dialectic-materialistic approach from a point of view. Therefore confirmation of physiological and mental see see different medical stuttering determine the physiological harakterga weakened the primary are considered.

On the basis of physiological features in the form of weakened mental stuttering person, this will further enhance stuttering.

N.A. Vlasova is stuttering to the effect of the cause which produced it follows:

- hereditary predisposition;
- personal and social conditions;
- infectious diseases;
- afraid;
- wrong speech education;
- organic disorders;
- as a result of imitation.[1]

I. A. Sikorskiy (1989) noted to be noted that the first "stuttering belongs to young children. Because in this period of speech development is incomplete. It gave hereditary important, it's frail children of the speech mechanism which breaks the balance for different reasons and mental biologik -lat eat qurquv, yuq diseases, rise to ta'qlid has given G. D. Netkachiyov (1909) stuttering the causes of the child in the family of the wrong style trained in search and severity pamper and nurturing that is harmful hisobre is.

Foreign researchers to come out wrong that causes educate children sturring (A. Sherven, 1908); the infectious diseases caused by members of astenizatsiya (A. Gutsman, 1910); the language is fresh, the imitation infection fall, fear, left the characters that they are in the time of training (T. Beifsher, 1912; e. freshels, 1931). So, stuttering disease riskin reference exogenous and endogenous factors will be recorded in total (Gilyarovskiy V. A., M. F. Xvatsev, I. A. Vlasova, Krasnogarskiy N. E., N.I. Tyapugin, and others).

At the present time the causes of the two groups take stuttering: the reason the batter (“the foundation”) to out reason (“motivation”)to can be arranged. Thus, the development of partnership between some factors ethnologic stuttering be produced and it can.[2]

M.E. Xvatsev his methodology listed the reasons which produced stuttering take: children and beqarirligi weakness of the nervous system, or congenital orttirilgan diseases or unfavorable conditions as a result of a result of life will come out.

1-2 generation stuttering almost in the position-which will take generation. Many researchers, in particular Gutsman-28,8%, Tromner-33%, Migind-42%, I am zee-34%, Sedlachkova-30,9% cases of stuttering naslga-which prove that those who generation.

Sturring etiology has been interest from the ancient seekers. Until that time Laguzen the current shame, fear, anger, and thus fall, your head heavy for you to severe injuries, the incidence of parents to the wrong speech to emulate sturring cause was added to the shoots.

At the present time, the reasons stuttering into 2 groups: the batter and can be divided into causes. Cause a disorder in you will need the following: incidence of parents have nevropatik (ez relax or commercial activity of the central nervous system the nerves that produce from diseases, infectious diseases and physical).

Sturring himself in nevropatik features (night fear enuriz, strong emotion, feel-thrilling strain). Because which produces the group of anatomical - physiological, mental and social reasons can highlight. Anotomik-physiological reasons: encephalitis caused by physical diseases: snow mother injuiries birth at the time of the brain, toss of he have to eat; measles, terlan vomiting, especially sekritsiya diseases internal exchange, nose, larynx diseases; dislaliya, dizatriyaning the full development of speech and sound in the development of hardware perfect speech on the case.

Mental and social reasons: short-term-a momentary mental injury (fear, panic, fall); along time influencing mental injury, understanding of education in the wrong family, small children at the age of extreme analiq b speech materials with strain. Stuttering three categories: light, medium, heavy.

Light level fast mode or jittery man speak without sturring from their defects.

Average level in peace man, generally speaking the situation, and will be less easy sturring; feel-strong in the exciting cases stuttering appears.

Heavy during his speech at the level of the whole person, constantly playing with her trying to make sturring.[3]

Summary. Stuttering the elimination of h with the following offer will come.

1. Condition stuttering early identify children with them korreksion implementation of training.

2. In stuttering ream of working children rehabilitation system and create specific programs to identify the disease on the basis of transplant.

3. Stuttering in overcoming situations between children and social dialogue reproduction, foundation and progress of speech development is here to help.

References:

1. D. R. Madazizova. Clinical principles of defects the development of children". The philosopher of the national society of Uzbekistan" Tashkent publishing-2018. 295-page.
2. M. Y. Ayupova. The logoped. The philosopher of Uzbekistan national society publishing house, Tashkent, 2007 327 page.
3. D. R. Madazizova. The clinical basis of defects the development of children." The philosopher of the national society of Uzbekistan" Tashkent publishing-2018. 296-page 298 of.

THE LEVEL OF ANXIETY IN THE BEHAVIOR OF STUDENTS OF THE SPECIALTY 271 MARITIME AND INLAND WATER TRANSPORT AS AN INDICATOR OF THEIR PROFESSIONAL SUITABILITY

Hanul Olga Vladimirovna

Senior Lecturer

Kyiv State University of Infrastructure and Technologies

Relevance. There are a number of professions that impose increased requirements on the psychophysiological and functional capabilities of the human body, as well as on its physical fitness. This is due to the presence of extreme situations in the process of work, when there is a danger not only to the life of the employee, but also to the people around him. This applies to all professions of water transport specialists.

The extremity of situations, as a rule, is accompanied by the occurrence of quite strong feelings of fear and anxiety. "Fear is one of the strongest emotions, this feeling chronologically first appears in a living being. Fear is what hinders a person in extreme situations. But it also spurs you on better than another whip, makes you pull yourself together, increases strength tenfold," writes T. A. Ribot in his book "The Psychology of Feelings".

A certain level of anxiety is a natural and mandatory sign of human activity. Experiencing anxiety all the time entails feelings of isolation and loneliness, and some people incorporate the emotion of sadness into the anxiety pattern. It is anxiety, as noted by many researchers and practical psychologists, that underlies a number of psychological difficulties.

The discrepancy between the desire to master a profession with the extreme nature of work and the capabilities of the applicant's psyche can lead to great material and human losses. Research on this topic is undoubtedly of great practical and theoretical importance.

The purpose of our study was to determine the level of anxiety and fears in the behavior of 1-2 year full-time students of the State University of Infrastructure and Technologies majoring in "Maritime and Inland Water Transport", whose future profession is associated with extreme working conditions. A total of 100 students took part in the testing.

To determine the anxiety and fears of students, the C-criterion was used, developed by the world-famous psychotherapist V. Levy.

Research results. According to the test results, students were divided into the following groups, according to the level of anxiety and fears:

The type of anxiety is Hyper-Alpha. A representative of such a group is unique, completely devoid of fear, with a complete lack of a sense of self-preservation, whose life is an unconscious continuous risk. A person with this type of anxiety needs the constant care and tutelage of someone more prudent. In the group of subjects, this type was absent.

The type of anxiety is Alpha Brave. This is a self-confident, balanced person with a low level of anxiety, who senses danger well and knows how to react to it. She is not prone to any fears, is always brave and, when circumstances require it, is able to take risks. It takes a lot of effort to scare such a person, and it will only be for a short time. This trait is inherent in leaders. In the group of subjects, only 2% belong to this type of anxiety.

Anxiety Type – Beta-Confident. This is a fairly confident type, with an average level of anxiety, with a strong psyche. Fear arises only in response to real threats, but sometimes it can exceed their magnitude. And when the threats have passed, it can remain as a trace reaction and be transferred to situations where the threats no longer exist. Sometimes hidden insecurities prevent you from achieving the best possible. In general, in relation to anxiety and fear, this is an enviable norm. Out of 100 subjects, 17% belong to this type of anxiety.

Type of anxiety – Gamma-the one who hesitates. A person of this type of anxiety gives the impression of a person who is quite self-confident, the level of anxiety is normal, but sometimes there are states of suspicion and anxiety that are not fully justified by the circumstances. Anxiety is usually hidden by bravado. Subconscious fears limit achievement in areas where there are good abilities. Although such people, the majority, should work on the feeling of fear. Out of 100 subjects, this is 54%.

The type of anxiety is Beta-anxious. A person of this type of anxiety gives the impression of being quite balanced, but in fact prone to fears. Anxiety levels are higher than normal. You can hide it from others, but you can't hide it from yourself. Life is built on the principle of the greatest risk to compensate for the excessive presence of fear within you, or vice versa, the least risk. In the face of real threats, such a person may be disproportionately angry and sometimes may retreat. On the basis of fears, breakdowns and inadequate panic reactions can occur. Out of 100 subjects, this is 27%.

The type of anxiety is Omega-tremors. People of this type of anxiety are characterized by the perception of life as a continuous threat, unjustified phobias of an obsessive nature are possible. Fear is the master of the life of such a person, it forces him to narrow the boundaries of existence, sometimes a person goes beyond these boundaries and feels that a completely different life is possible. You should take care of yourself, preferably with a psychotherapist. The subjects did not have this type of anxiety.

The last type of anxiety is transcendental hyper-omega. For people with this type of anxiety, life is a continuous hell of fears and horrors, life in constant anticipation of disaster, life and death are equally scary. You can't do without medical support. The subjects did not have this type of anxiety.

In general, the presence of a large number of students with a strong psyche and stable life attitudes, studying professions with extreme working conditions, is quite natural and understandable. Unexpectedly, the Beta Anxiety type is widely represented in the group of subjects. A person of this type of anxiety is characterized as unreliable, when working with the risk of making particularly important production decisions. Acting on the principle of "all or nothing", such specialists can make inadequate decisions.

In our opinion, in this situation, there is an effect of attractiveness of "heroic", "romantic" and socially significant professions for a wide range of young people, without proper individual mental and emotional self-affirmation.

Mistakes in the choice of professions often lead to tragic consequences. An example of this is the accident of the South Korean ferry "Sevol" in April 2014. The ferry sank in calm weather. 286 people died. Most of them are teachers and students who go on an excursion. The captain was one of the first to leave the ship, pretending to be a passenger. As the captain and several other crew members left the ship, 22-year-old Park Ji-Yoon, also a crew member, was handing out life jackets to people.

Eyewitnesses note that a brave girl (according to some reports, she worked in a café on board the ship) began handing out life jackets as soon as the ship began to heel on its side. When the rescue equipment ran out, she ran after them to the other deck. One of the eyewitnesses asked her why she was alone without a vest. The girl replied that the crew members should be the last to escape. She helped many of the survivors leave the ship in distress, but she herself was unable to escape. In total, there were 475 passengers and crew members on board. 20 of the 29 crew members were detained or arrested on charges of negligence and failure to assist passengers.

This example illustrates Friedrich Nietzsche's dictum: "Fear is merciless. It shows what a person is like: not what he wants, but what he really is."

There is an opinion that overcoming the feeling of fear depends not only and not so much on innate courage, but on instilled purely human qualities, which can be facilitated by the widespread use of physical education.

When entering higher educational institutions for military specialties, admission to the chosen specialty is carried out only after a special medical commission, which determines the state of health and the absence of contraindications to engage in this professional activity. In higher educational institutions of civil specialties, the diagnosis of the professional suitability of applicants is not carried out and enrollment is carried out based on the results of the general competitive selection. In this regard, there are difficulties in the professional training of students with different psychophysical abilities, which activate or inhibit the learning process.

One of the most important tasks in the work of the departments of physical education in a higher educational institution should be the task of correcting the behavior of future specialists in everyday life and at work, the development of moral and volitional qualities using the means and methods of physical education.

References:

1. Ldokova G.M. Negative mental states of students in situations with an undetermined exit: monograph. Yelabuga: OJSC "Almedia". 2006. 160 p.
2. Maloletkova A.V. Reduction of situational anxiety as an indicator of the effectiveness of psychological training of students of the Pedagogical University. Candidate. nat. Science: 19.00.07. Kazan, 2003. 196 p.
3. Nuller Y.L. Structure of mental disorders. Kyiv: Sphere, 2008. 128 p.

4. Gulko G.O. Psychological factors of actualization of personal properties of the anxiety spectrum in the situation of achievement. Cand. Loony. Science: 19.00.01. Kyiv, 2017. 249 p.

CHANGES IN THE ENGLISH MEDICAL TERMINOLOGY: TEACHING UP-TO DATE MEDICAL VOCABULARY TO PROSPECTIVE MEDICAL WORKERS

Horzhui Dmytro,

Lecturer

Professional College of Medicine and Pharmacy
of Poltava State Medical University

The journey of medical terminology over the centuries is a fascinating reflection of the evolution of medicine itself. Originating from Greek and Latin, the roots of medical vocabulary are deeply entrenched in history, showcasing over 2,500 years of development [1]. This historical depth underscores the complexity and richness of the language used by healthcare professionals today. Greek and Latin, being classical languages, have provided a stable foundation for medical terms. However, the inherent adaptability and ongoing changes in the English language have introduced a dynamic aspect to medical vocabulary, ensuring it evolves in response to new discoveries and societal shifts [1]. The historical perspective on medical vocabulary not only highlights its classical origins but also sets the stage for understanding how and why it continues to change.

The reasons for changes in medical terminology are multifaceted, encompassing several key factors that drive its evolution. A significant reason is the need to improve comprehension and reduce the complexity that often characterizes medical communication. The existence of "medical jargon" can create barriers to understanding, particularly for patients and healthcare professionals with low medical literacy [1]. Additionally, the development of new technologies and scientific advancements necessitates the creation of new terms to describe novel concepts, procedures, and tools. This continuous influx of new terminology is essential for ensuring accurate and effective communication within the medical community and with patients. Moreover, the push towards standardization and classification, as seen with the development of tools like MeSH terms, aims to equate and classify medical terminology to enhance communication and comprehension within the global medical community [2].

The impact of technology and globalization on medical vocabulary is profound, significantly influencing its evolution in recent years. The rapid advancement of medical technology introduces new techniques, treatments, and devices, necessitating the creation or adaptation of terms to describe these innovations accurately [2]. Globalization further compounds these changes by facilitating the international exchange of medical knowledge and practices, which requires a common language to ensure effective communication across different linguistic and cultural backgrounds [2]. This global interaction has led to a noticeable shift in how medical English is taught, emphasizing the need to approach it from the perspective of medicine and

healthcare first, reinforced by linguistic proficiency [3]. Such changes are indicative of the ongoing transformation in medical education and practice, driven by technological progress and the interconnectedness of the global medical community.

The rapid pace of changes in medical terminology presents a significant challenge to the field of medical education. With roots deeply embedded in Greek and Latin, medical terminology has historically been stable and uniform. However, the advent of new medical technologies, procedures, and the necessity for new terms to describe these advancements have led to an accelerated evolution of medical vocabulary. In 2022 alone, major changes were observed in primary healthcare terminologies, underscoring the dynamic nature of the medical language landscape [4]. This evolving terminology is not just a matter of linguistic interest but has profound implications for medical practice, requiring educators and practitioners to continuously update their knowledge to ensure accurate and effective communication.

Integrating new medical terms into curricula is a complex process that requires a strategic approach to ensure that the future workforce is well-prepared. The integration process, as proposed in various frameworks, involves not just updating textbooks but also adapting teaching methodologies to include the latest terminological advancements [5]. For instance, the use of intuitive systems for learning medical vocabulary, which builds terms from word parts, has been highlighted as an effective strategy. Such systems, often color-coded for ease of learning, ensure that students not only memorize terms but also understand their construction and meaning, thereby facilitating a deeper understanding of the subject matter [5]. This approach is particularly important in a field where precision in language can significantly impact patient care and outcomes.

Ensuring uniform understanding and usage of medical terminology across different regions poses another layer of complexity. The diversity in linguistic backgrounds among medical professionals and students necessitates a teaching approach that acknowledges and addresses these differences. Recent studies emphasize the importance of teaching medical English from the perspective of medicine and healthcare first, reinforcing learning with linguistic structures afterward [5]. This method acknowledges the primary role of medical terminology in effective patient care and seeks to bridge the gap between different linguistic norms within the medical community. Moreover, this approach aligns with the broader educational objective of not merely teaching a language but ensuring that it serves its fundamental purpose of facilitating clear and precise communication in healthcare settings.

Utilizing digital tools and resources for real-time updates in the medical field has become an indispensable strategy for teaching up-to-date medical vocabulary to prospective medical workers. With the advancements in technology, educators now have the flexibility to create and deliver dynamic content through digital platforms [6]. These platforms offer access to leading evidence-based clinical and drug decision support solutions, which are trusted by over two million health professionals worldwide [6]. Furthermore, numerous applications are available to assist healthcare practitioners (HCPs) with a variety of tasks, including information and time management, as well as health record maintenance and access [7]. This digitization of

resources ensures that medical students and professionals are always in touch with the latest terminology and practices in their field.

Incorporating case studies and recent research findings into the curriculum is another effective method for teaching current medical vocabulary. The implementation of the case study approach plays a vital role in medical education, as it presents medical topics in a practical context that is more easily understood by students. This approach is supported by the new paradigm, which advocates for teaching medical English from the perspective of medicine and healthcare first, thereby reinforcing the importance of up-to-date terminology through real-world applications [8]. By engaging with the latest research findings and case studies, students gain exposure to the most recent medical terminology and concepts, preparing them for successful careers in the healthcare industry.

Encouraging participation in professional forums and conferences is a valuable strategy for keeping prospective medical workers informed about the latest developments in medical vocabulary. These platforms provide an opportunity for students and professionals to engage with peers and experts in the field, facilitating the exchange of knowledge and experiences. Participation in such forums and conferences supports the professional development needs of healthcare practitioners by offering continuing medical education (CME) and maintenance of certification (MOC) opportunities [9]. This exposure not only enhances their understanding of current medical practices but also allows them to stay abreast of the dynamic changes in medical terminology, ensuring their proficiency and effectiveness in patient care.

The importance of lifelong learning in the medical field cannot be overstated, particularly when it comes to the mastery of medical terminology. This proficiency is not only crucial for effective communication among healthcare professionals but also plays a significant role in ensuring positive patient outcomes [9]. As medical science evolves, so does the language used to describe it, making continuous education a necessity. Lifelong learning in medicine is recognized globally as essential for keeping up with the rapid advancements in the field [10]. This ongoing process of learning helps healthcare providers stay knowledgeable about the latest terminologies, treatments, and technologies, thereby enhancing the quality of patient care [11].

Opportunities for ongoing education and certification in the medical field are abundant, with various platforms and institutions offering courses specifically designed to update medical professionals on the latest terminology and practices. Continuing education or continued professional development (CPD) programs are pivotal in this regard, enabling healthcare professionals to update their skills regularly [11]. For example, UpToDate's continuing medical education program allows healthcare professionals to earn CME/CE/CPD credits while searching for the answers they need, effectively linking learning with practice [11]. These educational opportunities not only ensure that medical practitioners are up-to-date with the latest medical vocabulary but also facilitate the integration of new knowledge into patient care, thereby improving healthcare outcomes.

Networking and collaboration for knowledge exchange are invaluable tools for medical professionals seeking to stay informed about changes in medical terminology

and practices. By engaging with peers, attending seminars, and participating in professional forums, healthcare workers can share insights and learn from each other's experiences. This collaborative approach to learning encourages the dissemination of innovative ideas and practices, fostering a culture of continuous improvement within the medical community. Moreover, it offers a platform for discussing the implications of new terminologies and how they can be effectively taught and applied in clinical settings, ensuring a collective move towards enhanced patient care and satisfaction.

References:

1. Derevianchenko, N., Lytovska, O., Diurba, D., & Leshchyna, I. (2018). Impact of Medical Terminology on Patients' Comprehension of Healthcare. *Georgian medical news*, (284), 159–163.
2. Wu, A., Leask, B., Choi, E., Unangst, L., & de Wit, H. (2020). Internationalization of Medical Education-a Scoping Review of the Current Status in the United States. *Medical science educator*, 30(4), 1693–1705. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01034-8>
3. Wiertlewska, J. (2019). The New Paradigm of Medical English Teaching at the University Level. *Scripta Neophilologica Posnaniensia*, 19, 223–230. <https://doi.org/10.14746/snp.2019.19.15>
4. Flanders, A. (2022). Three Key Updates to Healthcare Terminologies in 2022. Available at: <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/three-key-updates-to-healthcare-terminologies-in-2022>
5. Chute, C. G., Cohn, S. P., & Campbell, J. R. (1998). A framework for comprehensive health terminology systems in the United States: development guidelines, criteria for selection, and public policy implications. ANSI Healthcare Informatics Standards Board Vocabulary Working Group and the Computer-Based Patient Records Institute Working Group on Codes and Structures. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, 5(6), 503–510. <https://doi.org/10.1136/jamia.1998.0050503>
6. Bankar, M. N., Bankar, N. J., Singh, B. R., Bandre, G. R., & Shelke, Y. P. (2023). The Role of E-Content Development in Medical Teaching: How Far Have We Come?. *Cureus*, 15(8), e43208. <https://doi.org/10.7759/cureus.43208>
7. Ventola C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. *P & T : a peer-reviewed journal for formulary management*, 39(5), 356–364.
8. Šelmić, Nataša. (2021). Case Study Approach to Teaching and Learning English for Medical Purposes. *Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*. 333. 10.22190/JTESAP2103333S. Available at: https://www.researchgate.net/publication/352291328_CASE_STUDY_APPROACH_TO_TEACHING_AND_LEARNING_ENGLISH_FOR_MEDICAL_PURPOSES
9. Why is Medical Terminology Important? Retrieved May 21, 2024. Available at: <https://pce.sandiego.edu/why-is-medical-terminology-important>

10. Elfituri, Zinab & Sharif, Abir & Elsherif, Abeer. (2023). The Transition of Medical Education from Traditional to Lifelong Learning and Its Impact on Health Care Providers: A Review Article. *AJMAS*, 6(2):419-423
11. Mlambo, M., Silén, C., & McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC nursing*, 20(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00579-2>

STUDY OF MODERN DESIGN DOCUMENTATION STANDARDS IN THE "ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS" COURSE

Taras Iryna,
PhD,
Associate professor,
Ivano Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

The purpose of studying various disciplines is the formatting and development of students' certain competencies, such as the graphic competencies of future engineers, which is important for a qualified specialist.

The graphic disciplines including "Engineering and computer graphics" (ICG), are studied by students in the first years. Engineering graphics develop the fundamental engineering and geometric knowledge acquired during the study of descriptive geometry. Such knowledge contributes to the acquisition of practical skills in reading and creating design documentation following the State Standards of Ukraine.

Completion of graphic tasks allows students to master the basic principles of creating drawings, to form professional competencies: the ability to master the basic methods and means of transforming information to graphical form, observing rules and regulations of active standards; the ability to read and develop design documentation, using knowledge of engineering graphics.

To be able to read and develop design documentation, it is also necessary to know the standards that establish the rules for their implementation. One of the tasks of the ECG is the learning of modern standards. In Ukraine, DSTU is being implemented based on ISO and EN standards, to which enterprises are switching. However technical documentation at enterprises is still based on DSTU GOST. Most of these standards have now ceased to be active.

The Engineering Graphics course provides for the study of the current standards of forming drawings. But for the fruitful work of engineers at present, they must have the skills to read blueprints created according to DSTU GOST and create new blueprints based on the rules provided by current DSTU based on ISO and EN.

Most of the methodological literature is based on CDS, which is based on DSTU GOST.

For a student in the future to be able not only to create new design documentation but also to read the existing one, it is necessary in the course of the discipline to set out the rules for the design of blueprints and other design documentation based on the current DSTU, giving a comparison with the design rules laid out in the no longer active DSTU GOST.

THE PURPOSE OF INCLUSIVE EDUCATION AS WELL AS ITS INTRODUCTION IN PRACTICE

Kasimova Rano Allamurodovna,
student

Defectology direction 2 – course 04.22 - group
University of information technology and management

Annotation. This article is about the purpose of education in general education schools and to introduce it iklyuzivb y it formed the basis of inclusive education task outlined on the purpose of died.

Keywords: education, inclusive education, maxusu education, school, pupils, skills, qualifications.

Inclusive twenty-first-century information technology is increasingly advanced yashayabmiz attention to human rights in a changing society. Same with children who have special educational needs and education under equal conditions of healthy children in a friendly atmosphere to help each other and be brought up is one of the main goals of inclusive education. The current time in many countries of the world has been increasingly rapid transition to inclusive education tendinsiyasi the get go. This process produces changes of learners with disabilities in inclusive education cover to be incredibly positive.

Education- readers have theoretical knowledge, practical skills and qualifications with armed kompetentlik the tarkiexplain to find b, to know their ability and the cultivation of the worldis directed to the formation of the vision process.[1]

Inclusive education (the English language and is taken from, inclusive, inclusion uyg'unlashmoq, combination, take cover, take cover in the sense of means) is disabled and healthy children between the barriers to eliminate the special education of children in need (cannot, for the reasons roman are disabled) teenagers in the development of occurring defects or economic in spite of difficulties in social adaptation to life oriented to general education in the process to add, representing the education system. Inclusive education – general education provide the development of the process and all children appropriate for the implementation of education. Children with special needs to education related additional select children education organization, will create favorable conditions to get.

Inclusive education of children with different needs in each of the education is directed to the development of methodology that streammakes brother. Inclusive of the diverse needs of education aimed at meeting of compact type to give a lesson approach to produce education performs. You inclusive of education in the implementation of a lesson to give me a while to read unimli and effective, which is not only children with special needs, but all children will win. Inclusive education in the school to get the knowledge of children protection of personal rights . This approach diskminatsiya

eliminates, reduces, because a children- one of communicate of their own making in the process of being read to in the process the various needs of an individual who has a drum that they were did not mean.

The special education of children with special needs to be taught in their school system, graduating is going to be adapted to the social society that hinders. Also, it will force you to be away from their own family. This category boqimandalik children will be left to learn, self - service performance are facing difficulties. Apart from the education of children with special needs are also very many are going to remain. Currently, the level of development of children in need of particular help in the republic, the possibility, features and defects to general and special education in the education system than inkyuziv in order to implement that policy is being carried out. [2]

The analysis of the introduction of inclusive education abroad experience, the analysis of the implementation of the right to education of disabled children in different countries, its development, and development of regulatory legal acts directed to the discussion of problems of the organization of the circles interested in the form of civil relations inclusive started.

N. N. Malofeyev opinion, then only the idea of inclusive education practice only from this stage the transition was carried out. In the process of implementation of inclusive education experiences jams to organize the environment without obstacles features: fail in the presence of the school-storey design, common use areas, re-equipment, states entering specialist defektolog to the table, but not “understand common stereotypes and wrong, transport, including teachers, pupils and parents, the willingness of the integration or rejection” featured social difficulties. In this regard, introduction to the practice of inclusive education of the idea in the first place, school to recognize the values inklyuziya by the team, each child has his “in the beginning” in spite of opportunities, development towards the needs of the implementation, to understand the need to support inclusive education institutions individual associated with the creation of a culture refers to.[3]

Usually shape the education of children with special educational needs in the selection of various restrictions are facing. Through the concept of special educational needs of children with different chelovlar put exactly the same before he is taken, for example: you can't make, can't you, not for you, and out in the code are not etc. All the school children who have special educational needs on the basis of this concept of inclusive education on the basis of equal rights to education will be able to get activated without providing a healthy bilateral relations with peers.

It should be noted that for children who have special educational needs to create the necessary conditions on the basis of (for example: you created when bajaraoladi or out of code”) through active participation in school life and social life, they jtimoiy referral to you can achieve.

To no avail, “the child does not learn is not to say that if it is not the method of education of education and the need to give education to children is the right choice harqanday if you can get it from results. In addition to this also to children who have special educational needs.

As it is known, children in need of special education in inclusive education for all children according to a certain purpose together with different group. Special education mental, performed in accordance with their physical appearance are enhanced, and the real ability is determined according to the inclusive education of children opportunities to reflect. Alternative teaching special education and special programs is read by where inclusive education to the children focused and personalized, a router, all designed based on the curriculum is taught. The specific important aspect of inclusive education, that is, children and teachers learn from one another and solve problems together.[4]

The words came from above, in case come to offer the following considerations.

1. Activities of teachers in the institutions of inclusive education in the direction of preparation defectology training to enhance their professional skills and.

2. Inclusive education that is suited to students who receive education in the institutions of learning and education institutions to create conditions based on the international standards of adjust.

3. In the conditions of inclusive education much assalarida who read between children mutual friendship, mercy and the effects of each other help such as human qualities and form relations.

Words to conclude on the spectrum who introduced inclusive education in secondary schools primarily uylab pay strict attention to the needs of children with physical defects with different tusiqlarni shubxasiz you will be prevented when the education process. No problem, we can establish a mutual close friendship between children and we do not face.

References

1. B. X. Xodjaev Umumiy pedagogika Pedagogika ta'lim sohasi bakalavriant ta'lim yo'nalishlari uchun darslik. Toshkent – 2017. 27- bet.
2. Qodirova F. Inklyuziv ta'lim Chirchiq 2022 8-9 betlar.
3. Qodirova F. Inklyuziv ta'lim Chirchiq 2022 39-40 betlar.
4. Qodirova F. Inklyuziv ta'lim Chirchiq 2022. 89-90 betlar.

PUNCTUATION MARKS IN QUESTIONS OF SOCIAL NETWORK DEFECTALOGY OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Negmatov Shakhzod Avaz ugli,
Defectalogy direction 2- course student
University of Information Technology and Management

***Annotation.** This article defectalogy network in the possibility of limited children's social punctuation marks to the parable of many years ago about is, disabled children, teaching, nurturing and them an independent life to the preparation of the issues illuminated.*

***Key words:** Defectalogy, oligofrenopedagogika, surdopedagogika, tiflopedagogika, the logoped, punctuation, social compatibility.*

Pear of ron, who are individuals to train, educate and them comfortable necessary conditions for creating the issue of recent years is increasingly a priority become has. The world scale, in particular, help in need, young people, teaching them suited that are occupations current of the distance widely to the public by discussed are being. This is in regard to special education needs who have children a healthy society to adapt them inclusive society with harmonize and practical activity is the path to put today's day to all the continues. Defectalogy of science, special education needs who have children, teaching, nurturing and them social environment to adapt them to life preparation problems with the direct deals.

Defectalogy-(lot. defectus-kamcwe have, German the logos-doctrine from the word) defektologiya. Physical and psychic disadvantages are there that the child's development of law, to them education and training to give law of the science. anomal children to teach methods work out, their development flaws compensation to make ways, tools of identification, education and training of the general principles work out, anomal children social useful work to attract to defectalogy functions will access. Defectalogy development process in the following independent sector into being came: surdopedagogika, tiflopedadodika, oligofrenopedagogika, the logoped. These areas of the various categories of anomal (weak which heard, of mind weakness and speech disadvantages there are) children education -education to give law of learns.[1]

Oligofrenopedagogika is section of Defectalogy. Oligofreniya (German oligos-bit, low and phren-mind)- head of the brain is organic , therefore, as a result of to know the business steady be broke. Oligofreniya hereditary, congenital and acquired in infancy diseases. Oligofrenopedagogika just intellect and condition not psychic functions(memory, attention, speech, emotional-will the circle and others) also defects are observed. Oligofrenopedagogika of idiyot, imbetsellik, debellik, levels there are.[2] Oligofrenopedagogika the main purpose in intelligence deficient who are children - known science principles about knowledge to give, korreksion – educational work done to increase, labor activities, vocational, social life to provide ready to.[3]

Surdopedagogika (lot) push- deaf and pedagogy) defectology network; speechless-deaf dumb, deaf or weak who hear children to educate, to train and them information to give issues to work out. Surdopedagogicspective og - otolaryngology, in acoustic, logoped biology, general and special pedagogy, physiology with closely related.[4]

Tiflopedagogika (German typhlos –see and pedagogy) of defectology see, weak seeing children teaching, nurturing, knowledge give and to work preparation, special education, education of way by fix, them study and the defects to prevent it to take issues with area. Arlo tif pedagogy of the most important functions in children preserved the rest of you to see opportunities for reading in the process of proper use and its development, see the capacity to maintain for the conditions to create, technical tools hand from the pros. [5]

The logoped this speech broke due to the special education and education by means of speech that broke learn, fix the front to get about teaching science. The logoped of term German logec (word, speech), peydeo (bred, teachers) from the words formed composed of is, in translation , on „speech nurturing’ the meaning of means. Logoped the science of optimism and deep gumanism efficacy with will be presented. It in speech deficient are children of individuals as each party development for favorable opportunities to create a will.[6]

Punctuation marks (lot.adapta -adapted, in the word)-punctuation marks.1. the body of the living conditions adapted spark; 2. analizator the sensitivity of change have. Strong lasting impression from weak to effect, the sensitivity gradually gradually increased, tasurot of the escalation due to the sensitivity gradually slow low. Punctuation marks are seeing in the process, intuition in analizator is observed. Adaptation in the nervous system central and peripheral mechanisms involved will skirt. Each a man adaptation the possibility of its hereditary location, age, health and how you exercise to the body to related.[7] **Social - punctuation marks** changing life conditions of human adaptation and the ability to be, it sotsialization and integration is an important mechanism. Social punctuation marks are various activity (game, communication, reading, labor) and the man himself to realize in the process done will increase. This activity types of a time at life different stages of the punctuation marks of the means, goals and results as serve will.[8]

Various defects in children, independent life, to prepare them with directly rehabilitation work of systemic path put through the social life by adjusting you've. Disabled child's play, the education cause, any one activity with an engaged and the audience with a relationship into social technique adaptation place incredibly high place keeps. So that 's educational institutions korreksion events systemic out increase as a result of efficiency gain can. Conclusion I say physical possibility is limited children in the future society in their place, find, any one profession, master, families to be built on their ability to show to all for education purpose to be related is. So that 's each one of our growth coming young generation to the fate indifferent not wholeheartedly and effort have made own our dreams ensure you achieve.

References:

1. Л.Мўминова , М.Қахрамонова.Логопедия терминларининг русча-ўзбекча изоҳли лугати. Тошкент ўқитувчи-1988. 19bet
2. Л.Мўминова, М.Қахрамонова.Логопедия терминларининг русча-ўзбекча изоҳли лугати. Тошкент ўқитувчи-1988. 34-35 bet.
3. Maxsus Pedagogika(Darslik). Toshkent-2014.6-bet.
4. Л.Мўминова, М.Қахрамонова.Логопедия терминларининг русча-ўзбекча изоҳли лугати. Тошкент ўқитувчи-1988. 42- bet.
5. Л.Мўминова, М.Қахрамонова.Логопедия терминларининг русча-ўзбекча изоҳли лугати. Тошкент ўқитувчи-1988. 43 bet.
6. Логопедия Тошкент ўқитувчи-1993 .5-бет.
7. Л.Мўминова, М.Қахрамонова. Логопедия терминларининг русча-ўзбекча изоҳли лугати. Тошкент ўқитувчи-1988. 6-bet.
8. М.У. Хамидова о'quv qo'llanma. Toshkent-2018 , 9 bet

THE CONCEPT OF SAFETY IN THE CONTEXT OF USING BLENDED LEARNING IN HIGHER EDUCATION

Kurinyi Oleksii

Старший викладач
кафедри іноземних мов
Сумського національного
аграрного університету,

When describing the processes that take place in Ukraine in the scientific, educational, economic, and legal spheres, we use the statement "Ukraine is a state governed by the rule of law" as an axiom. A state governed by the rule of law is a state whose activities are based on the rule of law. The main legal document in the country is the Constitution. When considering the concept of "safety", we need to refer to the Constitution of Ukraine and find out how the concept of "safety" is interpreted there and which articles ensure the implementation of this concept. The State Standard of Ukraine 2293-99 defines the term "safety" as a state of protection of a person and society from the risk of harm. The Constitution of Ukraine recognizes a person, his or her life and health, honour and dignity, inviolability and safety as the highest social value (Article 3, part 1). [1] The Constitution of Ukraine defines the most important functions of the state as the protection of the sovereignty and territorial integrity of Ukraine, ensuring its economic and information security (Article 17), and the duty of the state to ensure environmental safety (Article 16).[1]

Safety allows society to preserve and enhance its basic values and is a prerequisite for progressive social development. Safety is a condition for the preservation and accumulation of such values as welfare, sustainable development, peace, etc.

When considering safety in the context of education and science, we should refer to Article 53 of the Constitution of Ukraine, which states: "Everyone has the right to education." [1] It is clear that those who receive this education have the right to receive it safely. In the context of the war that is currently taking place on the territory of Ukraine, this issue is becoming more relevant. Students in Ukraine also have the right to receive higher education in safe conditions. It is the task of the Ministry of Education and Science of Ukraine as a whole and a particular university to ensure these safe conditions. In the digital age, digital educational technologies, which have been widely used in the educational process in Ukraine for some time, can help. In this regard, the concept of blended learning seems to be the most successful solution to the problem of safety of higher education students during the educational process, as it involves both traditional classroom learning and more modern online learning.

Blended learning is presented in several models:

- rotational model
- flexible model
- self-mixing model
- in-depth virtual model [2].

In turn, the rotational model assumes the existence of some models. Rotation by stations, rotation by laboratories, flipped classroom, and individual rotation are all subtypes of the rotational model.

The advantage of the rotational model is that it includes both online and offline learning, alternating them in a certain sequence [3]. Thus, students will not lose the quality of training and will be able to go through complex topics with the teacher in the classroom, while not neglecting their own safety in case of threatening situations to switch to online learning. When teaching lecture subjects in Ukrainian universities, it is advisable to use an in-depth virtual model, where not one but all subjects are switched to online mode and where the percentage of online and offline learning can be adjusted by the teacher and university administration.

When studying practical disciplines, the "flipped classroom model" looks the easiest to implement, where new theoretical material is worked out online, and the classroom is used to consolidate what has been learned and update the knowledge gained.

Список літератури

1. The Constitution of Ukraine [Electronic resource] // Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). - 1996. - No. 30. - p. 141. - Access mode: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Blended learning: [Electronic resource] // Wikipedia - the free encyclopedia. - Access mode: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D1%96%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F
3. Hoppe HU, Joiner R, Milrad M, et al. (2003) Guest editorial: Wireless and mobile technologies in education. Journal of Computer Assisted Learning 19(3): 255-259.

FORMING OF PROFESSIONAL SKILLS IN PILOTS TEACHING

Piven Victoria,
Ph.D. in Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Department of Professional and
Aviation Language Training,
Flight Academy of the National Aviation University,
Kropyvnytskyi, Ukraine

Piven Mykola,
Ph.D. in Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Department of Emergency and Rescue,
Professional-Applied Physical Training and Tourism,
Flight Academy of the National Aviation University,
Kropyvnytskyi, Ukraine

Because of today's tragic situation in Ukraine, connected with Russian aggressive invasion, the profession of the pilot has become very important and demanded.

To be successful as a pilot a combination of technical abilities and soft skills are required, each of which plays a role in the demanding yet exhilarating field of aviation. If the person is interested in pursuing this career, identifying, enhancing and showcasing these skills may help him stand out in the field and to potential employers.

[1]

“Soft skills” consist of work-ethic, people, social and attitude-related skills. For their success, pilots should have a variety of soft skills, such as:

-communication and teamwork skills.

Communication is a crucial element in every pilot's job. For the safety of everyone, pilots need to be in constant contact with Air Traffic Control (ATC) and those aboard the plane. In addition to having the ability to communicate, soft pilot skills must include being a team player. These two things go hand-in-hand. During training, cadets must be properly communicating with their instructor, just as First Officers and Captains must do the same in the professional world. Future pilots also need to be working with other teammates, such as dispatchers, crew members and ATC to ensure coordination of all that occurs during flight;

-stress management and decisiveness.

Included into the list of pilot skills pressure in difficult and non-standard situations is an important component in pilot's role should be stress management. In case of an emergency situation, it's imperative that the pilot stays calm and reliable, not just for his sake, but the sake of the pilot's crew and passengers. When people are stressed, it's

natural to make irrational decisions. Being able to confidently act under pressure difficult situations is an important component in pilots job;

-strong focus and multitasking.

Any pilot must be able to focus, as flying an aircraft requires performing several tasks at once. When it comes to flying, all details matter and require full attention.

In addition to navigating the aircraft, the pilot will also need to be communicating with ATC, operations, cabin crew and passengers – there's a lot going on at once. For this reason, the pilot must be able to multitask. [1]

“**Hard skills**” of the pilot, on the other hand, are considered “measurable” and are taught:

-ability to understand the aircraft and its avionics.

Before take-off, a pilot is responsible for examining the aircraft's condition, inside and out. Pilots utilize multiple checklists, before, during and after flight to ensure the plane is in proper shape. They also look at fuel levels, keep an eye on engine performance, use the radio system, look at flight plans and navigate the plane. All of these skills are quite technical and require a great deal of knowledge, but each one is critical for safe operation;[4]

- understanding of science.

The pilot needs to have a general understanding of math and physics. Areas such as principles of flight, mass and balance and navigation involve formulas and calculations. During training, he will learn about each of these and more, but the flight instructors should be there to help along the way!

-situational awareness.

Situational awareness (SA) is having an accurate understanding of 'what is going on' relating to the situation or system of context to the pilot, attending to the attending to passengers, or maintaining an aircraft or system. Pilot skills, such as watching for changes in the weather and other airplanes, looking at the aircraft configuration, system and attitude and knowing what procedures to utilize in all situations is crucial. There are four main characteristics of situational awareness including observation, orientation, decision, and action.

A mechanic or instrument technician may be writing notes or working on an instrument or gauge and not notice that the aircraft is rolling forward. How to have better situational awareness? This requires the pilot to continuously watch out what is going on in the environment. However, you can't pay attention to every single detail. Instead you need to focus on those elements that are important to achieve a certain task or objective.

References

1. Jeff Wan West, Kevin Lein-Kammings. (2007) Microsoft Flight Simulator X For Pilots: Real World Training./ Cambridge University Press.752p. [in English]
2. Hedge T. (2000) Teaching and Learning in the Language Classroom: A Guide to Current Ideas about the Theory and Practice of English Language Teaching/T. Hedge, Oxford. 464 p. [in English]

3. Sue E., Terence G. (2001) English for Aviation (for Pilots and Air Traffic Controllers)/E. Sue, G. Terence, Oxford. 95 p. [in English]
4. Egetenmeyer R., Boffo, V.; Kröner, S. (Eds.) (2020): International and Comparative Studies in Pilots Education. University Florence Press. 117 p. [in English]
4. Piven V. (2021) Modern Conception of Teaching Aviation English. Psihologija i pedagogika na suchasnomu etapi rozvitku nauk: aktual'ni pitannja teorii i praktiki. Zbirnik naukovih robit. Mizhnarodna nauково-praktichna konferencija. m. Odesa. S.183-186 [in English]
5. Piven V. (2021) English-Language Communication as a Means of Professional Competence Development of Aviation Specialists. m. Kropyvnytskyi. S 169-173 [in English].

CLASSIFICATION OF SPEECH DISORDERS AND THEIR TYPES OF SPEECH

Tilovova Gavhar,

student 2 course

Defectology direction

University of Information Technology and Management

***Annotation.** Classification of speech disorders in children and their violation of this article on the type of speech that outlined.*

***Key words;** disfoniya, bradilaliya, taxilaliya, duduqlanish, dislaliya, rinolaliya, dizartriya, and the speech of diseases afaziya alal.*

Of men with each other , but a social relation kirishishda and communication of speech o'rni incredibly is incomparable. Speech of the man through his target directly the plans and implements activities. Ta fluent speech of his ministry's secretirchanligi depends on the development of his ministry and the speaker. In the past, the words form a prominent speaker of the masters of the school yes itr in front of a public speaker to speak freely, his mind freely stated to be required to read they being particular school speech has come. However, oradisadvantages of mizda, you'll find men who are suffering from speech disorders. This speech of defects through the business part logoped educational korreksionan scan or can be eliminated. Speech defects in children who have, speech several diseases of psychological and pedagogical activities through korreksion tashhishlashcan imiz.

The form of speech and types based on their violation of scientific tasteavvurlar the development of effective methods to eliminate the need for initial break is the same moves. Voters in all historical periods of the development of science tatqiqot logoped have tried many types of speech that violates the classification. But the problem is not only in the current period classification of logoped mission, but also in the speech of the subjects that destroy other scientific activity studies also one of the major problems remains. Obtained large success in the field of study that violates the speech of european medicine be under the influence, xix the end of the century-the beginning of xxasr classify collected in would rely on.A.Classification classification is one of the first Kussmaul (1877), their violation of it before the meeting about the type of speech under criticism before the idea of them continuing, extending the terms of the orderiwill bring you to b. Psychological break-linguistically , depending on the violation that had criteria of speech can be divided into groups: oral and written[1].

Oral speech is a violation of into two types also can dive:

1)to describe fonasion (external)provide the point, speech that theyaccounted for tamoni, so its pronunciationis called hi.

2) of the statement cement –structure (internal) from the aspects, they are continuous in k logoped of speech ora sound broke the op will be called.

1. Describe the complexity to fonatsion therefore supported the weakened joints may allow for stratification related to:

- a) the sound is formed;
- b) the tone of the statement to be established from the aspect of the image;
- v) tonation melodik;
- g) peacock appears to be out of town.

Abstract in this weakened the case can be observed in a variety of process, therefore they are related to the following types of logoped are separated in (b traditional to mark them get the rest of terms are available);

1. Disfoniya (afoniya) – caused by pathological changes of the background of the sound hardware siya or not be weakened. Meaning: sound broke, broke fonatsiya and locally fonator disorders.

2. Bradilaliya speech at patooslow image. Meaning: bradifraziya.

Artikul slow speech program belongs to the province in the production of n appears to be the central link and organic according to their nature or can be functional.

3. Taxilaliya – up of speech was fighting patalogikati. Meaning: taxifraziya.

4. Duduqlanibshoots this point as a result of the shooting of the image of the muscles of the speech apparatus – ohangi is that he broke. Dudis alanga to the doctrine of r muoamosini about speech disorders can be considered one of the most ancient in the history of vojlanishi. Meaning will logonevroz[2].

5. Dislaliya – normal hearing and speech sound pronunciation of the apparatus innervatsiyasi stored during be broke. Meaning; fresh language (outdated), audio pronunciation nuqibthe number of defects as well as the complexity spell fonetic fonema also uneven.

6. Rinalaniya (from the Latin word is derived rhinos-the nose, the sod-speech) speech of the apparatus anatomikva tembr physiological defects of the sounds and the voice of reason is in violation of pronunciation.

7. Dizatriya-organic disorder of the speech apparatus innervatsiyasi sabab is the violation by the pronunciation of the speech. Terms of dizatriya German sown, if I get dis-piece, arthon-means for fastening means.

Dizatriya – this central structure is a violation. Heavy dizatriyaning in the form of speech accessible track. Such cases are called anatriya.

The structure of the statement - simantik (internal) different of the disorder is divided into two types: with and afaziya alal is shown.

1. The alal-pregnancy or in the early period of cerebral speech development of a child po'organic stlogidagi speech zone of the injuries remain the development of speech as a result.

2. Afaziya-central ogani we have related to the type og'ir includes a number of speech disorders. A violation of blood circulation in the chamber, a man of great age are more cerebral faziya caused by appear. Afaziya (German a-to reject in prague-speech) that took place as a result of the brain injuryspeech full or partial loss of fit. Afaziya rarely occurs in children.

Depending on the type of violation which is a violation of its written speech that had two guris divided into uh.

1. Disliksiya- part of a specific violation in education process.

2. Disthe graf – writing process of the partial o’worthy on the basis of a specific disorder.

Elimination of defects of speech above quoted directly to the back to work korreksion related defects in the early detection of speech when vfound out systematic work on logoped korreksion are enhanced disease detected in children with speech defects will eliminate. This is in every respect the child directly to the work performed with the purpose of korreksion weightloss if yes, was founded on korreksion gives the results of his work.

Summary take a worthy place in society, education the education of every young generationof teachers was to directly depends on the activity. You children the implementation bn wedoubt if we have to bypass the systemic organization work layongan korreksion effective and ensure to achieve our goals.

References:

1. R.Mo’minova va bosh. Maxsus psixologiya o’zbekiston milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent-2013 184-185-bet
2. M.YU.Ayupova.Logopediya O’zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent-2019. 53-bet

ВСЕБІЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В МУЗИЧНО-РИТМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Владимирова А. Л.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
Херсонського державного університету, Україна

Мелькова Л.О.

здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти другого року навчання
Херсонського державного університету, Україна

Ритм в житті людини займає важливе місце: ритм серцебиття, пульсація, зміна дня і ночі, місяців, ритм мовлення, ритм руху, ритм пісні, танцю, ритмічний режим занять, праці, відпочинку та ін.

Саме в дошкільному віці закладаються поняття багатьох музичних елементів, одним із яких, поряд із мелодією, гармонією, темпом, виступає ритм, як складова одиниця освітнього процесу музичного виховання.

Музично-ритмічна діяльність відіграє важливу роль у всебічному розвитку дітей дошкільного віку. Вона сприяє не лише формуванню музичних здібностей, але й розвитку рухової сфери, емоційної сфери, координації, моторики, творчості та інших важливих навичок дитини.

Музично-ритмічна діяльність на заняттях, що об'єднує в єдиний комплекс мовлення, музику, драматизацію, пантоміму, пластику, танець, виступає одним із найефективніших видів естетичної діяльності, що формує у дошкільників художньо-творчі здібності.

Можливості музично-ритмічної діяльності полягають у тому, що вони виникають і спираються на звичну, захоплюючу ігрову діяльність, у процесі якої особливо яскраво розвивається творча уява дітей та активізуються їх творчі прояви. Цей вид діяльності заснований на моторно-пластичному опрацюванні музичного матеріалу, що відповідає руховій природі уяви дітей дошкільного віку.

Владимирова А., відмічає: «Одним з ініціаторів створення дитячого музично-ігрового репертуару був педагог В. Верховинець. Він переконував, що ніщо так не розвиває розумові й фізичні здібності дитини, її почуття і творчу фантазію як ігри зі співами, рухами і танцями. Адже, ґрунтуючись на етнографічному матеріалі, гра постає зразком поведінки, мовної, музичної, хореографічної культури українського народу, сприяє засвоєнню багатих народних традицій, розвитку національної самосвідомості» [3, с. 24].

На заняттях дошкільники накопичують музичний і руховий досвід, оволодівають творчими і виконавськими навичками. Цікавою формою музично-ритмічних можливостей є колективні ігрові процеси або співпраця дітей в групі, дітей і педагогів, дітей і батьків.

У процесі музично-ритмічної діяльності, що передбачає виконання дітьми комбінацій рухів, вправ, етюдів, ігор, танцювальних сценок і невеликих вистав у співпраці із педагогом, відбувається активне формування як спеціальних компонентів здібностей до цих видів діяльності, так і загальних компонентів у структурах творчих здібностей, таких як:

- емоційна чуйність;
- інтелектуальна ініціатива;
- творча активність;
- наполегливість та витримка у досягненні наміченої мети;
- здатність до зміни вивчених раніше стереотипів та пошуку нестандартних способів передачі творчого задуму та ін.

Верховинець В., вважає, що педагогічну цінність мають, ритмічно правильно проведені ігри: «вони об'єднують дітей (така властивість ритму) і перетворюють гру в серйозну гуртову працю, а учасників гри – у великий, об'єднаний спільною думкою колектив робітників» [2, с. 24].

У зв'язку з тим, що увага, сприйняття і пам'ять дитини мимовільні, вона не може раптово припинити діяльність або виконувати відразу декілька дій. Впізнати і запам'ятати вона може тільки те, що їй сподобалося або просто запам'яталося само собою.

Марінушкіна О., пише: «У цьому віці діти дуже сприйнятливі до емоційного стану оточуючих. Вони дуже схильні до так званого «ефекту зараження»: якщо одна дитина почне весело скакати по групі, то поряд із нею будуть, як мінімум, ще три «конячки». Активний прояв негативних та позитивних емоцій залежить від фізичного комфорту або його відсутності (шарф може «кусатися», а колготки — «мокритися») [5, с. 71].

Виховна, розвивальна і творча функції мистецтва не мають обмежуватися лише активізацією творчих можливостей особистості, а повинні активно спонукати до передачі набутого досвіду наступним поколінням.

На думку Вергунової В., «Важливими характеристиками музично-рухової діяльності є: універсальність (можливість її застосування у роботі з людьми будь-якого віку), інтеграційні можливості (що забезпечує засвоєння інформації не музичного змісту), спрямованість на отримання позитивних емоцій від її виконання, творча природа» [1, с. 45].

Можливості музично-ритмічної діяльності передбачають знайомство дошкільників із елементами музичної грамоти, розвиток дитячої орієнтації в просторі, формування художньо-творчих здібностей, правильної постави в танцювальних композиціях, виховання наполегливості, сили волі та колективізму.

Період дошкільного дитинства є найбільш синзетивним етапом щодо сприймання мистецтва, тому в процесі занять різноманітними видами художньої діяльності, необхідна сенсорна культура, основою якої є музичний рух, танець, у різних його інтерпретаціях: народний, класичний, бальний, сучасний, драматизація, інсценування та ін.

Розвиток дії у драматизації та інсценуванні дитина відчуває ходою, рухами тіла, мімікою. Цій дії допомагає танець, пластика, пантоміма, що в свою чергу є виразними засобами поетичного змісту музичного твору, за допомогою якого дитина може створити художній образ.

В процесі самостійної роботи дошкільники пропонують власні творчі ідеї, які сприяють ефективному формуванню інтересу дітей до занять, свят, розваг, а також діалоговому спілкуванню в музично-ритмічній діяльності.

Якщо прослідкувати за діями дітей, можна помітити, що спочатку дитина слухає дорослого, мислить, уважно слухає музику, фантазує і тільки після цього у неї виникає сценарій дій: сюжет, розподіл ролей, рухів і заключною картиною виступає виконавство.

Охарактеризовані вище можливості музично-ритмічної діяльності дітей дошкільного віку забезпечується особливостями методичних принципів, які полягають в наступній освітній тенденції:

1. Вивчення рухів повинно характеризуватися поясненням і демонстрацією педагога в дзеркальному відображенні
2. Наступний крок – поглиблене розучування деталей техніки виконання руху. Запам'ятовування дітьми декількох композицій.
3. Закріплення рухових навичок. Перехід до творчого самовираження в русі під музичний акомпанемент (особливо важлива «жива музика»).

Тривалість музично-ритмічних занять зумовлена віковими характеристиками дітей дошкільного віку:

Три-чотири роки – 15-20 хвилин.

Чотири-п'ять років – 20-25 хвилин.

П'ять-шість років – 30-35 хвилин.

Заняття складається із підготовчої частини (ходьба, марширування, біг, стрибки), основної частини (показ і розучування ритмічних і хореографічних рухів, дидактичні ігри, елементи гімнастики), заключної частини (музично-ритмічні та елементарні танцювальні рухи, творчі завдання, самостійне створення музичних образів та ін.).

Музично-ритмічна діяльність дітей є видом розвитку рухового аналізатора, що формує культуру тіла, яка є необхідною умовою гармонійного розвитку людини і виступає джерелом радості дитини, підвищення її настрою і працездатності, а також розрядки розумової та психічної напруги, що вважається додатковим резервом рухової активності дітей, а саме однією із умов успішної підготовки до освітньої діяльності.

Музичний художній образ розвивається за допомогою рухів, динаміки, ритміки, темпу, характеру музики. Акценти, контрасти, повторність в музиці нескладні ритмічні рисунки, притупування, оплески, динамічний і темповий режим допомагають дітям краще сприймати музичний твір. Музика у цій взаємодії займає провідне місце, рухові дії стають засобом вираження музично-художніх образів.

Музично-ритмічні вправи допомагають дітям дошкільного віку вчитися правильно володіти власним тілом, координувати рухи, орієнтуватися у просторі, що сприяє більш швидкому освоєнню танцювальних елементів.

Наслідуючи одне одного, діти вчаться координувати рухи, у них зміцнюється вестибулярний апарат.

Розглядаючи фізіологічний аспект характеристики дітей дошкільного віку в музично-ритмічній діяльності, можна помітити, що кожного року ріст дошкільника збільшується до шести сантиметрів. При цьому змінюються пропорції тіла (подовжується тулуб, особливо ноги). Стопи ще недостатньо розвинені, тому хореографу або вихователю не слід прискорювати формування виворотності. Як стверджують фахівці, загальний розвиток опорно-рухового апарату дошкільника спостерігається у зростанні координації рухів, їх точності. Розучування танцю або елементарних танцювальних рухів слід контролювати, змінювати навантаження, включати ігрові вправи.

В процесі музично-ритмічної діяльності у дітей дошкільного віку «удосконалюється діяльність серцево-судинної системи, збільшуються розміри серця, змінюється ритм його роботи. У зв'язку з розвитком легенів, грудної клітки та зміцненням дихальної мускулатури, дихання стає глибшим і рідшим, життєвий об'єм легень підвищується. Завдяки загальному фізичному розвитку дошкільників удосконалюється структура і функції головного мозку [4, с. 10].

Таким чином, можливості музично-ритмічна діяльності сприяють розвитку координації рухів дитини та її музично-творчих здібностей, формують увагу, витримку, моральні та естетичні якості. Поєднання музики і руху позитивно впливають не тільки на її загальний розвиток, а ще й на музичний.

Список літератури

1. Вергунова В., Музично-рухова діяльність у підготовці майбутніх учителів початкової школи та вихователів закладів дошкільної освіти. Теорія та практика підготовки фахівців. С. 44 – 48.
2. Верховинець В. Весняночка. К.: Муз. Україна, 1989. 343 с.
3. Владимірова А. Впровадження елементів системи музичного виховання Василя Верховинця в навчально-виховний процес початкової школи. Збірник наукових праць. «Педагогічні науки». Випуск LXXIV. Т.2. Херсон: ХДУ, 2016. С. 21 – 26.
4. Волчукова В.М., Бугаєць Н.А., Ліманська О.В., Тіщенко О.М. Методика роботи з хореографічним колективом: Основи курсу /Навчально-методичний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2013. 326 с.
5. Марінушкіна О. Є., Замазій Ю.О., Порадник практичного психолога. Х.: Вид. група «Основа», 2007. 240 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Курій Олена Володимирівна

старший викладач кафедри фізичного виховання
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Максимчук Ірина Анатоліївна

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри фізичного виховання
Ізмаїльський державний
гуманітарний університет

Юденюк Віталій Михайлович

асистент кафедри теорія та методика фізичного виховання
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

На сучасному етапі розвитку вищої освіти актуалізується необхідність застосування інтерактивних технологій, які необхідні не тільки для оптимізації навчального процесу, а й як ефективний засіб формування ключових та професійних компетенцій. У статті розглядаються основні поняття, пов'язані із застосуванням інтерактивних технологій з урахуванням особливостей педагогічного процесу у фізкультурному виші. Автори розглядають проблеми застосування інтерактивних технологій та пропонують методичні підходи щодо впровадження різних форм, засобів та методів інтерактивної взаємодії безпосередньо на практичному занятті [1].

Сучасне освіту нерозривно пов'язані з постійним розвитком технологій, що зумовлює необхідність формування в учнів багатомірності інтелекту, здатність до творчого саморозвитку, що неможливо досягти у вигляді традиційних підходів до навчання. З переходом на державні стандарти нового покоління навчання набуває все більш вираженого характеру інтерактивного спілкування викладача та студента, тобто будуватися на взаємодії та спільній діяльності при організації освітнього процесу. Важливим чинником впровадження інтерактивних технологій є доступність освітнього середовища у сфері діяльності людини. З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій методи інтерактивного спілкування набули досить широкого поширення у вузі. Це з тим, що студентам доводиться самостійно освоювати великі обсяги інформації, здійснювати її пошук і якісний аналіз частка отримання необхідного знання у досить малі терміни навчання, що загалом підвищує затребуваність саме інтерактивних технологій у процесі навчання. Орієнтація сучасної моделі освіти на формування таких компетенцій як здатність до системного та критичного мислення,

самоорганізації, проектної діяльності та роботи у команді зумовила необхідність вивчення педагогічного змісту інтерактивних технологій з урахуванням особливостей підготовки бакалаврів за напрямом «фізична культура» [2].

В основі застосування інтерактивних технологій лежать дослідження, проведені наприкінці 20 століття, які виявили ефективність діяльнісного підходу до навчання. Застосування принципів діяльнісного підходу дозволяє з високим показником засвоєння знань та формування умінь через практичний пошук та застосування знань (в середньому 75% засвоєння) та навчання інших як негайне застосування отриманих знань (95-100%) досягти максимального ефекту при навчанні незалежно від галузі знань та віку учнів. Діяльнісний підхід реалізується через активні технології навчання, що дозволяють організувати педагогічний процес відповідно до принципів індивідуалізації, гнучкості, елективності, контекстності змісту, співробітництва та ін. час засвоєння навчального матеріалу. З урахуванням індивідуального прагнення та можливостей учня здійснюється максимально можливе наближення темпу, спрямованості та інших аспектів організації навчального процесу до потреб студента, що дозволяє стимулювати навчальну діяльність за рахунок збільшення рівня навчальної мотивації. Освоєння освітніх програм відповідно до ФГОС ВО засноване на застосуванні положень компетентнісного підходу, що передбачає реалізацію в освітньому процесі, в тому числі інтерактивних технологій. У підготовці бакалаврів за напрямом Фізична культура застосування інтерактивних технологій має низку особливостей, пов'язаних зі специфікою процесу навчання, насамперед з тим, що на теоретичні питання дисциплін, що формують професійні компетенції, приділяється менше 20% від усього аудиторного часу, що виділяється на вивчення дисципліни. Більшість теоретичної інформації студенти отримують на практичних заняттях, а також при самостійній підготовці до них [3].

За такої організації навчання виникає низка проблем: 1) навчальний матеріал з дисципліни необхідно представляти над повному обсязі, лише окремі фрагменти теорії, як орієнтири для глибшого самостійного вивчення теоретичних основ предмета; 2) перевірити якість освоєння теоретичного розділу дисципліни можливо лише у проміжній та підсумковій формі контролю (контрольна робота, залік, іспит) [4]; 3) недостатність часу на перевірку взаємопов'язаності теоретичного знання та практичного вміння, сформованих у процесі навчання. Вирішенню зазначених проблем допомагає впровадження в освітній процес системи дистанційного навчання Moodle, що надає можливість безперервного самостійного навчання. Дана програмна платформа дозволяє побудувати освітній процес не тільки на отриманні інформації, а й на постійному її оновленні та обміні з іншими учасниками навчання. Ефективність застосування інтерактивних технологій навчання багато в чому залежить від підготовки викладача, що забезпечує наповнення та використання освітнього контенту дисципліни у навчально-пізнавальному мережевому середовищі [5].

Таким чином, застосування інтерактивних технологій робить процес навчання не тільки сучасним, наукомістким, продуктивним, але, що важливіше,

суб'єктивним по відношенню до студента, дозволяє сформувати основні вміння та навички у тих, хто навчається у плануванні та організації самостійної практичної діяльності, що відповідає вимогам формування ключових технологій та професійних компетенцій майбутніх тренерів, спортивних педагогів [6]. При інтерактивному навчанні студент стає основною фігурою у процесі формування компетенцій, тоді як роль викладача зводиться до функції модератора, який керує цим процесом. Викладач займається науковою організацією освітнього процесу, консультує самостійну роботу студента, контролює та оцінює результати спільної праці. Це дозволяє сформувати у студентів потребу у постійному самовдосконаленні, активну життєву та професійну позицію, навички спілкування та взаємодії у колективі при вирішенні навчальних завдань, нестандартне мислення, позитивну мотивацію до творчої професійної діяльності, актуалізувати потребу у самонавченні, впливати на інтенсифікацію навчального процесу на основі процесу вчення та диференціації змісту [7].

Список літератури

1. Бондар С., Момот Л., Липова Л., Головка М. Перспективні педагогічні технології: Навчальний посібник. За ред. С. Бондар. Рівне : Тетіс, 2003. 200 с.
2. Бондаренко О. М. Здоров'я як цінність майбутнього фахівця. Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота». 2004. № 7. С. 29 - 32.
3. Гриньова М. В. Методика викладання валеології : навчально-методичний посібник. Полтава: АСМІ, 2003. 226 с.
4. Шевчук П., Фенрих П. Інтерактивні методи навчання: навч.посіб. Щецін : WSAP, 2005. С. 7-23.
5. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник. / автори укладачі : О. Пометун, Л. Пироженко. Київ: АПН, 2002. 135 с.
6. Максимчук Б. А., Максимчук І. А. Підготовка майбутнього вчителя до фізичного виховання учнів: навчальний посібник – Маріуполь: 2020. – 221 с.
7. Максимчук І. А., Вощевська О. В., Сагач О. М., Височан Л. М., Степаненко Л. М., Матвієнко О. В. СИСТЕМА ВТІЛЕННЯ БАГАТОАСПЕКТНОГО ПІДХОДУ В ПІДВИЩЕННІ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. – Випуск 1 (129) 21. – с.140 (С. 47-55)

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Курінний О.В.
ст. викладач кафедри
іноземних мов
Сумського національного
аграрного університету,

Здатність критично мислити - те, що очікується від випускників вищих навчальних закладів. Критичне мислення набуло великого значення завдяки чотирьом тенденціям: швидким змінам, збільшенню складності, посиленню взаємозалежності та збільшенню небезпеки. Критичне мислення є важливою проблемою у вищій освіті, а розвиток навичок критичного мислення є однією з основних цілей вищої освіти [1, с. 28]. На рівні університету навички критичного мислення є необхідними під час використання інтелектуальних інструментів, за допомогою яких можна правильно оцінити мислення загалом. У цьому випадку, використовуючи навички критичного мислення, студенти можуть використовувати інтелектуальні інструменти, які пропонує критичне мислення – концепції та принципи, що дозволяють їм аналізувати, оцінювати та покращувати процес мислення.

Метою тези є вивчення методів та принципів розвитку та використання навичок критичного мислення на заняттях з іноземної мови.

Що стосується викладання, то одним з можливих способів підвищення поінформованості студентів про критичне мислення є їхнє безпосереднє залучення до критичного мислення та діалогу з іншими, щоб вони могли замислитися над своїм власним процесом мислення та усвідомили свої розумові процеси за допомогою задання питань та обговорення. Під час викладання англійської мови хтось може стверджувати, що студентам не потрібно виходити за рамки простого розуміння слів та речень. Проте ті студенти, які використовують критичне мислення, краще навчаються, тому що вони набагато глибше розуміють сенс. Оскільки навчальні програми з англійської мови продовжують використовувати більше контенту для навчання англійської мови, стратегії критичного мислення дають студентам можливість аналізувати та обробляти інформацію способами, які найкращим чином підходять для цього

Пандемія Covid-19 привнесла до нашого життя нову норму. Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ), а також інструменти освітніх технологій (ed-tech) вийшли на перше місце. як єдиний засіб освітньої діяльності. Обсяг доступної інформації та очікуваний рівень знань загалом та рівень технічних знань кожної людини збільшилися у геометричній прогресії, а час, необхідний для навчання та адаптації до змін, різко скоротився. Для досягнення великої кількості інформації, що оточує студента звідусіль, йому потрібно використовувати

навички критичного мислення для того, щоб розрізняти, що є істиною, а що є фейком (тобто неправдивою інформацією).

Критичне мислення включає безліч когнітивних здібностей: ставити питання, розуміти, міркування, робити висновок, інтерпретація, судження, прийняття рішень, мозковий штурм, експеримент, вирішення проблем, творче мислення, вивчення різних можливостей, незалежне мислення, робити логічні висновки, аналіз, синтез та багато іншого. [2, с.25]

Учні стають відповідальними за навчання лише тоді, коли вони навчені критично мислити, використовувати незалежно від вчителя індивідуальні навчальні завдання.

Типи завдань, які дозволяють учням критично мислити:

1. Опитування. Опитування дозволяє викладачам та учням спільно генерувати:

а) відкриті питання для організації обговорення у класі тексту/концепції вчитися

б). запитання/завдання для оцінки конкретної концепції навчання

чи майстерність. Питання допомагають учням зрозуміти прочитане на фактичних рівнях, брати участь у процесі навчання (внутрішня мотивація), пізнавально взаємодіяти з текстом під час читання та брати участь у дискусіях, які запропонують найкраще середовище для вивчення мови, прищеплюючи сміливість ставити запитання.

2. Навчання, засноване на проблемі: коли учням ставляться завдання та заохочується їх вирішення. Якщо використовувати мову для вирішення поставлених завдань індивідуально або в парах/групах, їх ентузіазм у пошуку вирішення проблем буде вищим. Такі дії заохочують здатність студентів до латерального мислення, оскільки вони проводять мозковий штурм різних можливих рішень проблем та обирають одне з найкращих.

3. Логічні аргументи (критичне читання): побудова аргументів та протидія аргументам інших, вивчення норм чи причин розуміння прихованої логіки будуть цікавими завданнями учнів.

4. Передача інформації. Навчальні завдання дозволяють учням перетворити словесний текст на невербальний (графічне уявлення тексту). Доведено, що такий акт може покращити вивчення мови та ясність думки. Цей процес дозволяє передавати навички з одного контексту навчання в інший.

5. Прийняття різних точок зору: Знайомство учнів з різними культурами (через різні тексти) та пошук відповідей підвищує терпимість до чужих ідей, розширює область їх мислення та покращує їх навички спостереження. В результаті знайомства з різними точками зору учні розвивають толерантність, оскільки вони розуміють безмежність та різноманітність світу, в якому живуть, на додаток до неупередженого мислення та співпереживання іншим.

Навички критичного мислення необхідні в кожній галузі на будь-якому рівні кар'єри, від співробітників початкового рівня до топ-менеджерів. Люди з гарним критичним мисленням можуть працювати як самостійно, так і з іншими, щоб вирішувати проблеми.

Такі проблеми, як неефективність процесів, управління або фінанси, можна покращити за допомогою критичного мислення. Через це роботодавці цінують і шукають кандидатів, які демонструють сильні навички критичного мислення.

Як мислити критично

Ось кроки, які студент може зробити, використовуючи критичне мислення для вирішення проблем при навчанні:

1. Визначити проблему.
2. Зробити висновки про те, чому існує проблема і як її можна вирішити.
3. Зібрати інформацію чи дані щодо проблеми шляхом дослідження.
4. Упорядкувати та відсортувати дані та висновки.
5. Розробляти та виконувати рішення.
6. Проаналізувати, які рішення спрацювали, а які ні.
7. Визначити шляхи вдосконалення рішення.

Список літератури

1. Dewey J. How We Think. Dover Publications, Inc.: Mineola, New York, 1997, 240p.
2. Murawski L. Critical Thinking in the Classroom...and Beyond. Journal of Learning in Higher Education, 2014, №10, pp.25-30

ФОРМУВАННЯ МЕДІАКУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ БАКАЛАВРІВ З ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Захаревич Микола,

доцент кафедри професійної освіти та технологій за профілями,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Григоренко Владислав,

здобувач вищої освіти
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки,
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Хмельницький національний університет

У сучасному інформаційному суспільстві медіакультура стає все більш важливою для особистісного та професійного розвитку. Це особливо актуально для бакалаврів з інженерії програмного забезпечення, які працюють у динамічному та постійно мінливому середовищі.

Проблеми підготовки бакалаврів з інженерії програмного забезпечення досліджували вітчизняні науковці: Т. Морозова, З. Сейдаметова, С. Семеріков, А. Стрюк, та інші, а дослідженням питань професійної підготовки фахівців за кордоном - Н. Бідюк, В.Коваленко, Н. Пацевко та інші.

Найбільш сучасним документом, регламентуючим створення робочих навчальних планів з програмної інженерії, є Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (2018) [5], у якому визначено структуру та зміст обсягу знань, виділено ядро базових знань. Стандарт є логічним продовженням та адаптацією Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти [2]. Формування медіакультури бакалаврів з інженерії програмного забезпечення допомагає їм критично оцінювати інформацію, ефективно використовувати медіаінструменти, створювати якісний медіаконтент, розуміти етичні аспекти використання медіа. Формується вміння відрізнити достовірні джерела інформації від фейкових, що стає все більш важливим у світі, та в Україні, зокрема, найбільш актуально в умовах Повномасштабного вторгнення росії, де інформація поширюється з неймовірною швидкістю. Бакалаври з інженерії програмного забезпечення повинні мати навички аналізу інформації, щоб уникнути дезінформації та приймати обґрунтовані рішення.

На основі Стандарту в Хмельницькому національному університеті розроблено освітньо-професійну програму Інженерія програмного забезпечення [4], метою якої є розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з інженерії програмного забезпечення, у процесі їх інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного

світу та викликів життя та визначено результати, які охоплюють знання з медіаграмотності.

Студенти мають бути спроможними продемонструвати наступні якості:

- аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки;

- знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності;

- професійно розвиватися, опрацьовувати україномовні та англійськомовні джерела предметної області, усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань у галузі інженерії програмного забезпечення, адаптуватися до роботи за конкретною професією, пропагувати ведення активного та здорового способу життя як ефективної складової професійного розвитку;

- асоціювати себе як член громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема в професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб.

Усі ці програмові результати навчання досягаються опановуючи обов'язковий компонент освітньої програми загальної підготовки (ОЗП) «Культурологія, етика, естетика, культура мовлення та доброчесність» [1].

Володимир Садівничий визначає медіаконтент як «змістове наповнення друкованого, аудіовізуального, електронного чи конвергентного засобу масової інформації матеріалами у формі тексту, зображення чи звукозапису з метою передачі інформативних, загальнозначимих, естетично привабливих різножанрових повідомлень, спрямованих на масову аудиторію» [6, с.41]. Створення медіаконтенту - це складний творчо-виробничий процес, який вимагає від автора як глибоких знань теорії та методики написання текстів, так і практичних навичок використання технологій.

Візуальний, аудіальний, вербальний або комбінований контент - це типи інформації, які найбільш поширені. Інженери з програмного забезпечення повинні вміти використовувати різні медіаінструменти для спілкування, співпраці та обміну знаннями. Це включає в себе навички роботи з соціальними мережами, блогами, форумами та іншими онлайн-платформами.

Інженери з програмного забезпечення повинні навчитися створювати якісний медіаконтент, зокрема, оформляти технічну документацію, навчальні матеріали та інші види медіаконтенту. Контент має бути добре написаним, інформативним та цікавим. Для досягнення результатів потрібно використовувати чіткі та лаконічні формулювання; контент повинен бути орфографічно та пунктуаційно правильним, з використанням візуальних елементів, такі як зображення, відео та інфографіка. Контент за типом інформації поділяється на чотири види: інформаційний, розважальний, такий, що залучає, і той, що продає (в контент-

плані 50% має займати інформаційний контент, 30% - той, що продає, 20% - контент, що залучає, та розважальний).

Формування медіакультури допомагає робити це ефективно та професійно. Важливо, щоб інженери з програмного забезпечення розуміли етичні аспекти використання медіа, такі як авторське право, конфіденційність та кібербезпека. Це допоможе їм уникнути проблем та використовувати медіа відповідально.

У сучасному світі, де медіа відіграють все більшу роль у нашому житті, важливо розуміти етичні аспекти використання медіа. З одного боку Інтернет дозволяє миттєво передавати інформацію від виробника до споживача, тому поняття часу втрачається. У боротьбі за «миттевість» користувачі часто використовують неперевірені факти, свідомо чи несвідомо. З другого боку, інтернет сприяє поширенню неправдивих і неперевірених новин, також відомих як «фейки». З іншого боку, саме в Інтернеті є безліч можливостей для якісного фактчекінгу (англ. fact-checking). Це включає перевірку на те, що складається з фактів у документах, виступах політиків, стрічках новин, аналітичних статтях та інших місцях. Крім того, професійні навички, які відрізняють професійного творця контенту від аматора, включають перевірку текстів, верифікацію фотографій і відео та геолокацію. Низка світових та вітчизняних онлайн-ресурсів дозволяє перевірити правдивість інформації: Emergent, Factcheck.org, Politifact.com, Citizen Evidence Lab, FactCheckEU.org, StopFake, VoxUkraine, «Слово і діло» та ін.

Тому на таких ключових аспектах слід зосереджувати увагу майбутніх інженерів з програмного забезпечення. Зокрема, це **точність та правдивість** - інформація, яка поширюється, повинна бути точною та правдивою; вміння розрізняти дезінформацію та фейкові новини; використовувати перевірене джерело інформації; **об'єктивність** - повідомлення об'єктивні та не упереджені; представлені різні точки зору на проблему; **повага до приватного життя** - особисту інформацію про інших людей без їхньої згоди не публікувати; це стосується фотографій та відео, які можуть розкрити особисту інформацію; право на конфіденційність; **захист дітей** - контент не повинен бути шкідливим або образливим для дітей; захист дітей від онлайн-хижаків та кібербулінгу; навчання дітей медіаграмотності та безпеці в Інтернеті; **дотримання авторського права** - повага до авторських прав та інтелектуальної власності; посилання на джерела, з яких отримуєте інформацію; **не використання мови ворожнечі та дискримінації** - не вживання дискримінаційних висловів або образ; повага до гідності та рівності усіх людей; сприяння інклюзивному спілкуванню; **відповідальність** - відповідальність за опубліковане в Інтернеті; усвідомлення потенційних наслідків своїх дій.

Форми (методи) навчання, які дозволяють сформувати медіакультуру під час опанування ОЗП «Культурологія, етика, естетика, культура мовлення та доброчесність» - це «лекції з використанням пояснювально-ілюстративних, модульнорозвивальних і практичних методів; практичні заняття (обговорення навчального матеріалу, дискусія); індивідуальні завдання; самостійна робота (опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичних занять)» [1].

Зокрема, використання медіа в навчальному процесі через застосування медіаінструментів для пояснення навчального матеріалу, проведення онлайн-занять, організації дискусій та проєктів; залучення студентів до медіадіяльності через заохочення студентів до створення власних медіапродуктів, таких як блоги, відеоролики, презентації тощо; проведення медіаграмотних заходів шляхом організації лекцій, семінарів, тренінгів та інших заходів, присвячених медіаграмотності та медіакультури та співпраця з медіаорганізаціями через залучення до навчального процесу фахівців з медіаіндустрії, організація екскурсій до медіакомпаній, участь у медіапроєктах.

Отже, можемо констатувати, що формування медіакультури особистості бакалаврів з інженерії програмного забезпечення в закладах вищої освіти, безумовно, потребують системного вивчення в Україні. Бакалаври з інженерії програмного забезпечення Хмельницького національного університету під час підготовки здобувають практичні результати формування медіакультури, вміють критично оцінювати інформацію, ефективно використовувати медіаінструменти, створювати якісний медіаконтент та розуміють етичні аспекти використання медіа. А отже, підвищення якості підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення – це зростання конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

У перспективі у даній сфері вважаємо за доцільне розглянути такі проблеми, як вивчення та системний аналіз професійної підготовки фахівців з програмної інженерії провідних країн світу з метою удосконалення вітчизняної підготовки бакалаврів з інженерії програмного забезпечення.

Список літератури:

1. Культурологія, етика, естетика, культура мовлення та доброчесність. URL: <https://ipz.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/48/kulturologiya.pdf> (дата звернення: 27.04.2024).
2. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти : затв. наказом МОН України від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу МОН України від 30.04.2020 № 584). URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 20.04.2024).
3. Модульне середовище для навчання MOODLE. URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6768> (дата звернення: 10.05.2024).
4. Освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення». URL: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/121-ipz-2023.pdf> (дата звернення: 11.04.2024).
5. Про затвердження Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти : наказ МОН України від 29.10.2018 № 1166. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 01.05.2024).
6. Садівничий, В. О. Типи, види та особливості подачі контенту крос медіа. *Кросмедіа: контент, технології, перспективи* : кол. моногр. / Ін-т журналістики КНУ імені Тараса Шевченка ; ред. В. Е. Шевченко. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2017. С. 40–47.

СЕМІОЗИЗ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Тарасенкова Н. А.,

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри математики та МНМ,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького

Зміст шкільної математичної освіти набуває специфічної форми існування у різноманітних оболонках – вербальних та невербальних, які створюються за допомогою знаково-символічних засобів. У ході навчання математики ці засоби виконують заміщувальну, пізнавальну та комунікативну функції, створюють інформаційну основу діяльності учнів. У процесі засвоєння змісту освіти вони виступають і предметом вивчення, і знаряддям пізнання.

Згідно з означенням Ч. Морріса [1], семіозис (або знаковий процес) розглядається як п'ятичленне відношення – V, W, X, Y, Z , – у якому V викликає у W схильність до певної реакції (X) на деякий вид об'єкта (Y) за певних умов (Z). Тоді, коли з'являється це відношення, V є знаком, W – інтерпретатором, X – інтерпретантою, Y – значенням (означенням, сигніфікацією (signification)), а Z – контекстом, у якому зустрічається знак.

Семіозис постійно супроводжує обробку повідомлень людиною. Він є невід'ємною частиною навчально-пізнавальної діяльності учнів. Більше того, він впливає на хід і результати навчання, оскільки зростання різноманітності особистості учня безпосередньо пов'язане з розширенням та удосконаленням його семіотичної сфери, зі збагаченням концептуальних структур його когнітивної сфери.

Оперування знаково-символічними засобами є одним із видів знаково-символічної діяльності, а саме: заміщенням, кодуванням -декодуванням, схематизацією, моделюванням.

Нами встановлено [2], що особливе значення у процесі навчання математики має організація діяльності кодування у його цільовому та ситуативному призначенні, а також навчання діяльності декодування та перекодування. На їх основі учні правильно та вільніше здійснюють змістову та знаково-символічну реорганізацію навчального математичного змісту.

Використання відомих учням схем діяльності, їх самостійне створення та застосування під час опанування нового матеріалу й у процесі виконання завдань дозволяє вносити певний порядок у діяльність учнів під час вивчення математики, розкривати на інтуїтивному чи усвідомлюваному рівні діалектику і логіку пізнання, створювати системи орієнтирів для самостійної діяльності учнів. Важливо, щоб школярі вчилися проводити структурування змісту, виявляли в ньому змістові та знаково-символічні аналогії, виконували конфігурування текстів та позиціонування мовного й немовного матеріалу.

У навчанні учнів діяльності моделювання також доцільно використовувати спеціальні системи вправ і завдань, побудованих на диференційованій основі.

Необхідність та можливість проводити навчання математики у двох площинах – у площині прямого навчання та площині навчання у фоновому режимі – висуває нові вимоги до створення організаційно-методичного забезпечення процесу навчання, оскільки при цьому залучаються потужні ресурси сфери несвідомого учнів. Зокрема збагачується досвід зорового впізнавання, накопичуються певні інтуїтивні «передбачення», набувається досвід виконання окремих предметно-практичних дій. Розширення системи впливів на процес формування знань, навичок та вмінь школярів стає можливим за рахунок спеціально побудованого зорового ряду навчання та системи вправ, спрямованих на випереджувальне формування в учнів умінь виконувати певні види діяльності.

Загалом, специфіка семіозису учнів під час опанування математики залежить і від їх вікових та індивідуальних особливостей, і від змістових особливостей навчального контенту, і від того, наскільки дидактично виважено добираються його оболонки.

Список літератури

1. Morris Ch. W. Signification and Significance: A Study of the Relations of Signs and Values. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1964.
2. Тарасенкова Н. А. Використання знаково-символічних засобів у навчанні математики: Монографія. Черкаси: «Відлуння-Плюс», 2002. 400 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ГАЛУЗІ

Пенькова Світлана Дмитрівна

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Ізмаїльський державний гуманітарний університет
м. Ізмаїл, Україна

Лучинецька Ніна Дмитрівна

студентка II (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 013 Початкова освіта
Ізмаїльський державний гуманітарний університет
м. Ізмаїл, Україна

Модернізація державної освітньої парадигми в Україні в ХХІ столітті проголосила серед визначальних завдань сучасного освітнього закладу особистісний розвиток учнівської молоді, крім суто здобуття нею системи предметних знань. Зміна ціннісних орієнтирів сучасної освіти в напрямку особистісно-орієнтованого підходу до її здобувачів обумовлює посилену увагу до молодої людини як цілісної системи індивідуальних якостей, моральних норм, здібностей і рис характеру.

Аналіз наукових досліджень, котрі присвячено теоретико-практичним аспектам цілісного розвитку особистості молодших школярів на засадах єдності свідомості й діяльнісного підходу (Б.Г. Ананьєв, Л.І. Божович, Л.С. Виготський, В.В. Давидов, А.В. Запорожець, В.С. Мухіна, А.В. Петровський, С.Л. Рубінштейн, П.М. Якобсон та ін.), доводить пріоритетну роль молодшого шкільного віку як першооснови включення дитини до соціуму, суспільного життя й соціально значущої діяльності. Для цього життєвого етапу характерна поява ряду новоутворень особистості, які необхідні для формування соціально-культурної компетентності: розвиток мотивації до суспільно-корисної діяльності; керування молодшим школярем власних психічних процесів; поява свідомого, критичного ставлення до себе й оточуючих; складання нового типу відношень із соціумом.

У сьогоденних складних умовах перед українським суспільством доволі гостро стоїть завдання виховання креативної, самоорганізуючої молоді, здатної пристосуватися до швидкоплинних змін у соціумі. Тому проблемам формування соціально-культурної компетентності школярів приділяють особливу роль саме на першому освітньому щаблі. Посилену увагу щодо вирішення вищезазначеного знаходимо в державних освітніх стандартах нового покоління, де значне місце відводиться соціально-культурній компетентності, що визначається через

готовність і здатність людини до соціальної взаємодії в різних життєвих ситуаціях.

Детальний аналіз існуючих тлумачень досліджуваного феномену дозволяє встановити, що під цим категоріальним поняттям, передусім треба розуміти відображення взаємодії людини й соціального оточення. По-друге, треба взяти до відома сформованість особистості щодо способів міжособистісної взаємодії. Вони великою мірою залежать від особистісного соціального досвіду молоді, дотримання нею традицій громадського життя, засвоєння ціннісних орієнтирів суспільства чи шляхом отримання знань. І, по-третє, це інтегративна характеристика, що будується з ряду складових компонентів. Нарешті, слід зважати на співвідношення власних цілей і потреб особистості з цілями та потребами іншої людини, групи людей або соціуму в цілому.

Узагальнюючи сказане, зазначимо, що соціально-культурна компетентність є багатокомпонентним поняттям, яке доводить: усвідомлення необхідності ухвалення норм конкретного соціуму; усвідомлення необхідності розширення спеціальних знань-умінь з метою досягнення високого рівня адаптивності; осмислення та адекватна оцінка своїх можливостей у даній ситуації щодо досягнення передбачуваного результату; уміння (здатність, готовність) актуалізувати свій особистісний досвід стосовно конкретної ситуації; визначення можливих та найбільш ефективних способів діяльності, варіантів поведінки; готовність до прийняття особистої відповідальності за вибір власної поведінки у ситуації соціальної взаємодії.

Вивчення стану сформованості досліджуваного феномену в учнів початкових класів за вказаними показниками та критеріями дозволив відокремити три рівні соціально-культурної компетентності: високий, середній і низький. Характеризуючи вказані етапи, варто з'ясувати, що високий рівень соціальної компетентності доводить порівняно характеризує досить високий рівень розвиненості компетентності.

Молодший школяр з високим рівнем соціально-культурної компетентності: знайомий з правилами поведінки у різних ситуаціях спілкування; має уявлення про вербальні та невербальні засоби спілкування; має стійку потреба використовувати соціально схвалювані форми спілкування зі дорослими та однолітками; може самостійно знайти адекватний спосіб поведінки у конфліктах з дорослими та однолітками; вільно володіє засобами вербального спілкування; часто виявляє ініціативу у спілкуванні зі дорослими та однолітками; може адекватно сприймати та оцінювати свої особистісні якості; має емоційні прояви адекватні ситуації, але процес емоційної саморегуляції утруднений.

Середній рівень соціально-культурної компетентності є обов'язковим рівнем розвиненості даної компетентності. Молодший школяр зі середнім рівнем соціально-культурної компетентності: знайомий з правилами та нормами поведінки у найбільш типових ситуаціях спілкування з оточуючими людьми; має стійку потребу використовувати соціально схвалювані форми спілкування, але виявляється тільки в спілкуванні зі значимими йому дорослими і однолітками; мотивом вступу у спілкування є бажання самореалізуватися; може самостійно

визначити адекватний спосіб поведінки у конфліктах зі однолітками; вільно передати свій задум за допомогою слів; розуміє значення найпоширеніших жестів та використовує їх у спілкуванні; виявляє ініціативу у спілкуванні лише з добре знайомими людьми; адекватно оцінює лише деякі власні якості особистості.

Низький рівень соціально-культурної компетентності характеризує недостатній рівень розвиненості компетентності. Молодший школяр із низьким рівнем соціально-культурної компетентності: має фрагментарні уявлення про норми та правила поведінки у суспільстві; має стійку потребу використовувати соціально схвалені форми спілкування, які у спілкуванні зі значимими йому дорослими; потребує встановлення емоційного контакту з співрозмовником тільки в момент сильних емоційних переживань; може самостійно знайти адекватний спосіб поведінки лише у незначних конфліктах зі однолітками, часто приймає нав'язані способи поведінки в конфліктній ситуації; досить вільно може передати свій задум з допомогою слів, розуміє значення деяких жестів; охоче вступає в контакт із дорослими та дітьми, якщо ініціатива виходить з боку; неадекватно оцінює свої особисті якості; робить спроби емоційної саморегуляції.

Також доцільно схарактеризувати особливості роботи з учнями кожного року навчання у початковій школі. Соціальне спілкування з учнями різних вікових груп обумовлюється освітньою програмою кожного року початкового навчання, соціальними здібностями та потребами школярів, творчими зусиллями педагогів. Наприклад, у роботі з першокласниками вчителів слід звертати постійну увагу на адаптацію шестирічок до шкільного життя, поступово залучати їх до колективної діяльності, формувати доброзичливі стосунки між ним і дітьми, між вихованцями зокрема. Міжособистісному спілкуванню, груповій навчальній діяльності, індивідуальним заняттям у зв'язку з вищесказаним слід приділяти систематичну увагу. Завдяки чому наприкінці першого року навчання здобувач освіти повинен чітко усвідомлювати себе як учня.

Для другокласників доцільно передбачити заходи, що мають своїм спрямуванням подолання дитячого егоїзму, розвиток у дитинстві позитивних рис характеру. Підсумком педагогічної взаємодії вважається сформованість дитячого колективу, тобто порівняно стійких дружніх взаємин у класі. Зміцненню товариських відносин мають стати спільні ігри дітей, дружні розмови, колективне інсценування дитячих п'єс або народних казок.

Найвідповідальніші завдання вчитель покладає на третій-четвертий роки навчання. Молодші школярі повинні майже самостійно ухвалювати суспільні рішення, розв'язувати соціальні задачі, аналізувати свою діяльність, особистісні вчинки. Можна запропонувати проведення виховних бесід на теми «Я та мої шкільні товариші», «Я очима ровесників», «Добра людина завжди в доброті живе», «Як ми вирішуємо класні конфлікти» тощо.

У результаті виховної роботи здобувачі освіти спроможні в достатній мірі сформувані основні соціальні компетенції, засвоїти систему соціальних знань, навчитися дієвим способам і правилам поведінки в соціумі, практикувати вміння

встановлювати доброзичливі стосунки один з одним і групою дітей (класним колективом), тим самим засвоївши первинний досвід позитивної соціальної взаємодії між собою, між людьми загалом. Упродовж формувального експерименту нами розроблено виховну програму, що спрямована на формування в учнів початкових класів соціально-культурних компетенцій при реалізації психолого-педагогічних передумов готовності дитини молодшого шкільного віку до продуктивної соціальної взаємодії з однолітками і дорослими й успішного виконання ними певних соціальних ролей і обов'язків.

Позитивний вплив програми на особистісний розвиток здобувачів початкової освіти полягає в методичному забезпеченні, мотивації та реалізації результативних можливостей успішної соціалізації їх унаслідок формування ряду соціальних компетенцій, наприклад: здібність розуміти інших; здатність висловлювати адекватні емоції на суспільні події; здатність діяти відповідно до запропонованої ситуації; здатність дотримуватися загальноприйнятих у класі правил; здібність брати відповідальність на себе й контролювати власні вчинки.

За наслідками впровадженної виховної програми планується досягнення наступних результатів:

- організувати цілеспрямовану педагогічну діяльність щодо формування соціальної компетентності здобувачів початкової освіти:
- забезпечити систематичне й педагогічне кероване опанування школярами соціальних знань, затребуваних у їхніх суспільних взаєминах;
- розвинути та підтримати в учнів стійкий інтерес щодо доброзичливих взаємин у довір'ї, в руслі дружби та товариства;
- формувати відповідні контрольні-оцінні дії, спрямовані на аналіз власної поведінки та вчинків оточуючих;
- підвищити рівень самоконтролю власного емоційного стану під час суспільних контактів;
- розвинути дитячі творчі й організаторські здібності, активність і самостійність у процесі взаємодії;
- усвідомити практичну значущість соціальних знань, отриманих у процесі виховної роботи.

Вищезазначені завдання можна розв'язувати впродовж урочної діяльності з предметів «Літературне читання», «Я досліджую світ» і т. ін., на позаурочних виховних заняттях із дітьми, які плануються вчителем за трьома напрямками спеціальної програми «Ми та наш клас», «Якщо добрий ти...», «Вчимося жити без конфліктів». «У процесі навчання в учнів формуються уявлення та поняття про цілісність світу; природне і соціальне оточення як середовище життєдіяльності людини, її належність до природи і суспільства; засвоюються емпіричні та узагальнені уявлення і поняття, які відображають основні властивості й закономірності реального світу, розширюють і впорядковують соціальний та пізнавальний досвід» [1, с. 19].

На першому етапі «Ми та наш клас» діти активно співпрацюють один з одним у спільній діяльності, у житті класу, школи; кожна дитина вивчає іншого, порівнює його із собою, навчається навичкам товариства, турботи,

взаємодопомоги. На другому етапі «Якщо добрий ти...» діти отримують можливість усвідомити свої емоції та спробувати керувати ними, аналізують власну поведінку та вчинки інших; у дітях виховується взаємоповага, ввічливе звернення, здатність відчувати, розуміти себе та іншу людину; розвивається вміння поводитися відповідно до моральними нормами, правилами поведінки. Заняття наступного етапу «Вчимося жити без конфліктів» допомагають дітям глибше засвоїти найважливіші правила безконфліктного спілкування в соціумі, виходу з міжособистісних конфліктів, сприяють набуттю здобувачами початкової освіти позитивного досвіду комунікації.

Слушним є погляд О. Кучерук, яка небезпідставно зауважує, що «формування соціокультурного «Я» мовної особистості учня залежить від дидактичного матеріалу різної соціокультурної тематики, дидактичний мовний матеріал (від номінативної лексичної одиниці до тексту), що несе соціокультурну інформацію, з погляду навчально-виховних цілей бажано групувати за тематичним і функціональним принципами, тобто за соціокультурною тематикою і сферами функціонування. Зміст навчання матиме цінність для юної особистості, якщо його наповнення певною мірою ініціюватиметься самими учнями (наприклад, учні самі готують соціокультурні завдання, вибирають проблемні соціокультурні ситуації для представлення й обговорення з однокласниками, самостійно аналізують шляхи розв'язання таких ситуацій та ін.)» [2, с. 4].

Таким чином, під час формування соціально-культурної компетентності педагог має спланувати й організувати відповідну виховну роботу, завданнями та змістом якої буде проголошено розвиток соціально компетентної особистості, спроможної до конструктивної взаємодії в соціумі. Сформованість соціальних компетенцій дозволить учням початкових класів набути досвіду успішної соціальної взаємодії як у навчанні, так і поза шкільним життям. Від того, наскільки ефективно молодший школяр зможе виявляти зв'язок власних потреб з інтересами соціуму, залежить сформованість особистісної системи соціальних цінностей, суспільно значуща взаємодія з людьми та навколишнім світом, нарешті його подальше становлення як свідомого громадянина.

Список літератури:

1. Бібік Н. М. Соціалізація молодших школярів у взаємозв'язку урочної та позаурочної діяльності: методичний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2020. 104 с.
2. Кучерук О. Соціокультурний розвиток учнів як лінгвометодична проблема // Українська мова і література в школі. 2014. №2 (112). С. 2–7.

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Полець Марія-Вікторія

Аспірантка

Національний університет «Львівська політехніка»,

Розвиток суспільства та технологій в світі спричиняє потребу у впровадженні нових передових методик та засобів навчання. З початком війни Україна особливо гостро відчула необхідність у впровадженні нових методик і засобів навчання, щоб забезпечити адаптацію та доступ до освітнього процесу його учасників й, попри всі труднощі, забезпечити якість навчання. Щороку з'являються нові технічні засоби, які можна використовувати в освітній процес для підвищення його ефективності. Серед найбільш ефективних на сьогодні є системи штучного інтелекту.

За своїм визначенням, штучний інтелект (ШІ) – це здатність цифрового комп'ютера або робота, контролювати виконання роботи, яка традиційно вважається клопотом людини або здатність її виконувати [1;2].

Особливостями використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі є індивідуалізація навчання, автоматизація, аналітика та прогнозування для збільшення ефективності методів та програм навчання).

Впровадження штучного інтелекту в освітній процес закладів освіти має великий потенціал. Щоб його розкрити розглянемо переваги, недоліки та варіанти використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі.

Серед переваг використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі можна виділити:

- Реалізацію індивідуалізованого підходу, згідно з яким кожен студент отримує навчальну програму, яка відповідає його потребам, темпу та стилю навчання.

- Підвищення ефективності за рахунок автоматизації процесів опрацювання навчальної документації, що дозволяє викладачам більш раціонально розподіляти час при роботі з студентами.

- Здійснення збору даних та їх аналітики для створення нових або вдосконалення існуючих програм й методик навчання.

Основними недоліками використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі є те, що:

- Штучний інтелект може бути неточним та мати брак гнучкості алгоритмів при опрацюванні складних чи творчих завдань.

- Збір та зберігання великих обсягів особистих даних, які здійснює штучний інтелект не забезпечує високий рівень конфіденційності та безпеки.

Варіантами використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі є:

- Автоматизація оцінювання індивідуальних завдань та результатів тестування.
- Розробка індивідуальних навчальних програм для кожного студента з адаптацією до його потреб та здібностей.
- Використання електронних помічників (чат-ботів, віртуальних асистентів, тощо) для надання студентам автоматизованої довідки, відповідей на часті питання, а також інтерактивного спілкування.
- Створення інтерактивних програм з використанням штучного інтелекту, які можуть створювати завдання різної складності для розвитку аналітичних навичок, критичного мислення, творчого мислення, креативності студентів, тощо).

Штучний інтелект можна використовувати в освітньому процесі як помічника викладача, на додаток до його використання для створення персоналізованого навчального середовища та забезпечення зворотного зв'язку з студентами. У цьому контексті останніми роками зросло використання інструментів штучного інтелекту в освіті. Однак, незважаючи на потенціал штучного інтелекту в освіті, також є занепокоєння щодо його потенційного негативного впливу на освіту. Ці негативні наслідки, які можуть бути спричинені використанням штучного інтелекту в освіті, включають ризик зниження ролі викладача, ризик зниження креативності та навичок критичного мислення студентів, а також ризик збільшення розриву між студентами з високим і низьким соціально-економічним статусом [3].

Отже, можна зробити висновок, що застосування систем штучного інтелекту в освітньому процесі має як переваги так і недоліки, відіграє важливу роль у підвищенні ефективності освітнього процесу й більш раціональному розподілу часу, а також сприяє покращенню якості навчання та виховання. Системи штучного інтелекту можна вдало інтегрувати у різні форми навчання, незалежно від профілю закладу освіти при умові дотримання етичних та безпекових норм.

References:

1. Artificial intelligence [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>.
2. Artificial Intelligence (AI) [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp>.
3. Мар'єнко, М. В., & Коваленко, В. (2023). Штучний інтелект та відкрита наука в освіті.

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Степанюк Алла Василівна,
доктор педагогічних наук, професор,

Прикоп Октавія Мар'янівна,
здобувач освіти
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка, Україна

У ХХІ ст. освіта визнається ключовим фактором для досягнення економічного, соціального та культурного розвитку суспільства. Україна активно працює над удосконаленням своєї освітньої політики, враховуючи виклики та можливості сучасного світу. Саме тому Національна доктрина розвитку освіти в Україні визначає якість вищої освіти пріоритетом державної політики, що пов'язано з необхідністю формування гармонійно розвиненої, соціально активної, творчої й компетентної особистості. Виходячи з основних принципів та положень доктрини, які визначають цілі, напрями, підстави та умови забезпечення якісної освіти, категорія якості стає центральною. Якість вищої освіти визначається при цьому не тільки обсягом знань, але й параметрами особистісного, світоглядного, громадянського розвитку, а сама проблема якості розглядається з позицій загальнолюдської та соціальної цінності освіти. Означені положення інтенсифікують роботу з формування політики у сфері управління якістю вищої освіти та актуалізують проблему розвитку професійної освіти, ставлять її в центр освітньої політики.

Сучасна освітня політика в Україні характеризується постійними змінами та адаптацією до вимог часу. Реформи змісту освіти, інтеграція цифрових технологій, розвиток інклюзивної освіти та міжнародна співпраця визначають ключові напрями розвитку системи освіти в країні. Ці тенденції спрямовані на створення умов для розвитку креативності, інновацій та конкурентоспроможності майбутніх поколінь українських громадян. Однією з ключових тенденцій у сучасній освітній політиці України є інтеграція цифрових технологій в навчальний процес. Ця тенденція відображає важливість використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій для покращення якості освіти, залучення здобувачів освіти до навчання та стимулювання їхнього пізнавального інтересу.

Швидкі темпи інформаційного прогресу змушують проводити пошуки нових методик шкільного навчання, оскільки саме теперішні учні завтра житимуть в суспільстві, в якому домінуватимуть інформаційні процеси. За цих обставин необхідно підготувати учнів до самостійної навчально-пізнавальної діяльності, виробити внутрішні мотиви накопичення знань. Сюди, насамперед, відноситься усвідомлення учнем мети навчання, що стимулює його навчально-пізнавальну

діяльність. У старшій школі це вже є одним із необхідних критеріїв підготовки випускника в умовах професійної спрямованості. Активність школяра в навчанні сприяє підвищенню рівня його загальноосвітньої підготовки, але й формуванню зацікавленості в пізнавальній діяльності.

Сутністю процесу навчання є діяльність. На практиці діяльнісний підхід реалізується у відповідності до організації процесу навчання, при якій створюються умови для ціленаправленого і планомірного управління процесом засвоєння навчального матеріалу. Про знання учня необхідно судити за виконаними ним відповідними діями, оскільки знання нерозривно пов'язані з тими чи іншими вміннями [1].

У зв'язку з новими завданнями, що постають перед сучасною українською школою, актуальним є пошук і втілення ефективних методів і форм навчання, спрямованих на їх реалізацію, у тому числі, на активізацію пізнавальної діяльності учнів. Досягти зазначеної мети і гідно відповісти на виклики Нової української школи освітянам допоможуть такі методичні орієнтири: трансформація структури і функцій знань, педагогіка партнерства, проблемне навчання, компетентнісний підхід [2].

Трансформація структури і функцій знань. Теоретичний фундамент шкільної біологічної освіти становлять біологічні знання. Це викладені науково, в певній послідовності і на доступному для учнів рівні наукові факти, поняття, закономірності, закони, гіпотези, теорії, концепції з різних галузей науки про життя, за допомогою яких розкривається структурно-функціональна організація біологічних систем всіх рівнів організації живої природи, онтогенез, еволюція, біорізноманіття, роль організмів в існуванні планети та господарській діяльності людини, методи вивчення живого, способи збереження здоров'я і природи Землі.

У зв'язку із завданням Нової української школи змістити акцент від накопичення дитиною знань до розвитку умінь їх застосовувати не лише у навчанні, але й за межами школи, знаннєвий компонент змісту сучасної біологічної освіти перманентно змінюється. До чинної навчальної програми з біології крім знань, які виконують інформаційну функцію (предметні знання про об'єкти, процеси та явища в живій природі), включено знання про різні способи діяльності та ціннісні аспекти об'єктів та явищ живої природи.

Прогресивним кроком у цьому стало визначення у програмі структури й обсягу предметних знань, виділення 40% навчального матеріалу в опційне навчання, тобто рішення про його вивчення приймає вчитель, зважаючи на різні чинники (матеріальнотехнічне забезпечення освітнього процесу з біології, підготовленість класу тощо); визначення до кожної теми термінів, оперування яким є обов'язковим результатом навчання; виокремлення і змістове наповнення компонента очікуваних результатів «Ставлення», що формується під час усвідомлення й оцінювання знань [3]. Такі зміни активізували в теорії і практиці навчання біології пошук відповідей на запитання: як предметні знання, що здебільшого абстрактні для учнів і не пов'язані з їхнім життям, зробити особистісно значущими, продемонструвати різні аспекти їх цінності для людини і людства в цілому?

Для того, щоб розкрити учням ціннісний потенціал біологічних знань, необхідно висвітлювати питання біоетики і біобезпеки, обговорювати здобутки біологів і відкриття в біології, про які достатньо часто повідомляють ЗМІ та які активно стають частиною оточення дітей та їхніх родин (наприклад, біопластик, екопродукти, органічна косметика, генетично модифіковані організми). При цьому варто звертати увагу учнів на такі моменти. Використання досягнень науки з практичною метою породжує нові для науки, людини, природи проблеми. Якщо донедавна людина змінювала природу, то тепер вона активно втручається у природне середовище, почасти стає причиною негативних незворотних змін. Тож при оцінці перспектив розвитку науки і практичного застосування її результатів виникають соціально-етичні проблеми, які повинні вирішуватись з соціально-етичних позицій. Обговорення способів їх розв'язання на уроках біології дозволить сформувати особистий досвід пізнавальної, практичної, оцінної діяльності учнів, подолати їх деяке відчуження від біології.

З метою успішної реалізації задач Нової української школи у навчанні біології важливо створити умови, за яких школярі зможуть застосовувати набуті біологічні знання при вирішенні реальних життєвих проблем. Дієвим способом виступає надання предметним знанням практико орієнтованого характеру, розкриття їх особистісної та соціальної значущості. Наприклад, учні нарівні з дорослими є споживачами різної продукції. Щоб допомогти їм у виборі екологічного товару (тобто безпечного для довкілля і здоров'я), необхідно ознайомити школярів актуальним сьогодні екологічним маркуванням.

Екомаркування — це комплекс відомостей екологічного характеру щодо продукції, процесу чи послуги. Їх у вигляді тексту, знаків та їх комбінацій зазначають безпосередньо на виробачах, упаковці, ярликах, етикетках чи в супровідній документації. Екознаки інформують споживача про екологічну чистоту товарів або про екологічно безпечні способи їх експлуатації, використання або утилізації. Уміння працювати з цією інформацією дозволяє свідомо обирати екологічно безпечну продукцію і в такий спосіб дбати про збереження навколишнього середовища, власного здоров'я, здоров'я оточуючих і нащадків.

Екомаркування доречно розглядати при вивченні організму людини у 8 класі в межах різних тем, зокрема обмін речовин і перетворення енергії, харчування, також у 9 класі при вивченні принципів функціонування клітини, закономірностях успадкування ознак, екологічних понять теми «Надорганізмові біосистеми», сучасних напрямів біотехнологій. Учням основної і старшої школи під силу виконати такі завдання: «Дізнайтеся, які товари з вашого щоденного вжитку, мають екологічні знаки. Що вони означають? Які з товарів ви порадите знайомим? З яких міркувань?» [4].

Наведені приклади ілюструють, як можна запобігти засвоєнню учнями абстрактних знань, яким важко знайти застосування в реальному житті. Включення біологічних знань у контекст життєдіяльності сучасних юнаків і дівчат значно розширює коло навчальних і життєвих проблем, до розв'язання яких будуть підготовлені українські учні.

Педагогіка партнерства. Оновлення мети і змісту освіти зумовлює зміну ролі вчительства: вчитель сьогодні — це не лише джерело і транслятор предметного змісту, але одночасно і психолог, і вихователь, і організатор, і управлінець. Основу педагогіки партнерства становить положення про те, що учень і учитель виступають рівноправними партнерами, кожний з яких має власний необхідний у навчанні досвід. Оскільки учень володіє певним досвідом (пізнавальним, комунікативним тощо), він повинен мати можливість якнайповніше використовувати його, а не просто бути акцептором того, що повідомляє вчитель. У навчанні біології в основній школі не становить суттєву проблему звернення до особистого досвіду учнів, зважаючи на те, що їхній пізнавальний досвід про живу природу формувався у попередні роки у процесі вивчення природознавства (1–5 класи), а потім — біології. Крім того, оточення дітей налічує різноманітні біологічні об'єкти і явища (кімнаті рослини, домашні тварини, листопад, приліт птахів та інші), тож деякі знання про них школярі отримують з повсякденного життя за межами школи.

На увагу заслуговує організація співробітництва вчителя і учнів на основі діалогу. Організувати його на уроці допоможе звернення до класу із запитаннями на зразок: Що вам відомо про виучуване ... (наприклад, про розмноження рослин, способи орієнтування тварин, про сонячний удар, про спадкові захворювання людини. Які властивості/ознаки ви могли б виділити... (наприклад, «Які ознаки алергії вам відомі?», «Про які способи профілактики інфекційних захворювань ви знаєте? Де вони, на вашу думку, можуть бути використані? З якими з них ви вже зустрічались?»).

Педагогіка партнерства суголосна технологіям інтерактивного навчання, що ґрунтується на спілкуванні і взаємодії учасників освітнього процесу за умови рівнозначності кожного з них. Інтерактивні технології здебільшого пов'язують із інформаційними технологіями, дистанційною освітою, з використанням ресурсів Інтернету, роботою у режимі он-лайн.

Проблемне навчання. Концепцією Нової української школи передбачено орієнтацію на навчання, яке розвиває критичне і продуктивне мислення, творчий підхід до вирішення проблем, що виникають. На думку психологів і педагогів найбільш ефективним для розвитку мислення є проблемне навчання, за якого засвоєння знань відбувається у процесі розв'язання конкретної життєвої чи змодельованої проблеми. Вихідний пункт у проблемному навчанні — створення проблемної ситуації, яка у школярів стимулює потребу вирішити певну теоретичну чи практичну проблему, винайти щось нове (дані, відповідь на запитання тощо). Важливим активізуючим моментом виступає власна ініціатива учня: якщо він зацікавлений у відповіді, він сам шукатиме способи досягти мети.

Типи проблемно-пізнавальних завдань:

1. Проблемна ситуація – суперечності між науковими фактами або суперечності між наявними знаннями і новими фактами. Приклад Рослини-адаптогени. Назвіть найвідоміші рослини-адаптогени. Дайте біоморфологічну характеристику трьом рослинам

2. Проблемно пошукове завдання – містить проблему, яку необхідно вирішити самостійно, сформулювавши попередньо гіпотезу. Приклад: Чим відрізняється процес заготівлі та зберігання цих рослин

3. Дослідницьке завдання - містить лише факт, а пошук проблеми і шляхів її вирішення здійснюється самостійно учнями. Приклад: Оцініть можливості та сформулюйте найзагальніші рекомендації щодо застосування рослин-адаптогенів для профілактики захворювань людини.

Наявність і усвідомлення якоїсь проблеми, процес її розв'язання, що включає чітке планування дій, розподіл завдань між учасниками виконання завдання притаманне методу проектів? [4].

Компетентнісний підхід. Концепцією НУШ інструментом впровадження компетентнісного підходу у навчальних програмах визначено зміщення акценту з нагромадження фактів на розвиток умінь. Формування компетентностей стало визначальним в оновленні навчальних програм у 2017 році, включаючи програму з біології для 6–9 класів, задля чіткого окреслення знань, умінь і цінностей, що входять до складу компонентів відповідної предметної компетентності Біологія 6–9 [3].

Як відомо, формування умінь відбувається у процесі опанування учнями способами пізнавальної діяльності (наприклад, розпізнавати, порівнювати, установлювати взаємозв'язки, застосовувати знання) і практичної діяльності (виготовляти мікропрепарати і розглядати їх під мікроскопом, пророщувати насінини та інші). Для цього ефективним є використання методів, форм і засобів навчання, що позитивно зарекомендували себе у практиці минулого і сьогодення. Заслугує на особливу увагу те, що мова йде не лише про предметні уміння, зумовлені специфікою навчального предмета «Біологія» (виявляти та описувати біологічні об'єкти, пояснювати явища живої природи, характеризувати пристосування організмів до певних умов середовища та інші), але й загальнонавчальні, наприклад, уміння організовувати свою навчально-пізнавальну діяльність; уміння шукати, опрацьовувати і презентувати інформацію; уміння співпрацювати у групі/команді задля досягнення спільної мети. Самостійно орієнтуватись у різних джерелах інформації, обирати стратегії власної поведінки у життєвих ситуаціях, як-от для вживання заходів профілактики захворювань, прийняття рішення щодо надання І медичної допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи, під час вибору і використання продукції, створеної на основі ГМО. За такого підходу посилюється практична орієнтованість змісту навчального матеріалу і способів діяльності, що сприяє усвідомленню учнями особистісної значущості біологічної освіти, її ролі у житті людства і вирішенні глобальних проблем планети.

Проведений аналіз літературних джерел [5; 6; 7], результати проведеного нами анкетування викладачів вищих педагогічних закладів освіти, учителів закладів загальної середньої освіти та ранжування 7 найбільш актуальних принципів, методів активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти засвідчили, що перші три місця за значимістю підходів до конструювання змісту

освітнього процесу посідають принципи: продуктивності навчання, первинності освітнього продукту та рефлексії.

Принцип продуктивності навчання: головним орієнтиром навчання є особистісне освітнє зростання студента, яке складається з його внутрішніх та зовнішніх освітніх продуктів навчальної діяльності. Продуктивне навчання орієнтоване не стільки на вивчення відомого, скільки на приріст до нього нового, на творення студентами освітніх продуктів. У процесі створення зовнішніх освітніх продуктів у студента відбувається розвиток внутрішніх навичок і здібностей. Зовнішній освітній приріст відбувається одночасно з розвитком особистісних якостей студента, які відповідають прообразу його майбутньої діяльності.

Принцип первинності освітньої продукції студента: створений студентами особистісний зміст освіти випереджає вивчення освітніх стандартів і загальнонавчаних досягнень. Цей принцип конкретизує особистісну орієнтацію і природо доцільність навчання, пріоритет внутрішнього розвитку студента перед засвоєнням заданого ззовні. Студент, якому надана можливість розкрити свої потенціальні можливості, оволодіває технологією творчої діяльності, створює освітній продукт – іноді більш оригінальний, ніж загальнонавчане рішення цього питання. Традиційна діяльність із «вивчення знань» замінюється діяльністю зі «здобування знань».

Принцип освітньої рефлексії: освітній процес супроводжується його рефлексивним усвідомленням суб'єктами освіти. Рефлексія – це усвідомлення способів діяльності, виявлення її смислових особливостей. Здобувачі освіти не лише усвідомлюють зроблене, а й усвідомлюють способи діяльності. Це необхідна умова того, щоб здобувачі освіти усвідомлювали схему організації освітньої діяльності, конструювали її відповідно до своїх цілей і програм, аналізували результати діяльності.

Ці принципи характеризують способи освітньої діяльності, їх реалізація відбувається з урахуванням конкретних умов, що стосуються змісту, технології, форм і методів організації освітньої діяльності. Саме над запровадженням запропонованих підходів у конструюванні контенту освітнього процесу здобувачів освіти успішно працює зараз колектив хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Уже є позитивні результати.

Інтеграція цих підходів у навчальний процес в Україні відкриває нові можливості для покращення якості освіти, розвитку компетентностей учнів та підготовки їх до викликів сучасного світу. Важливою є постійна підтримка та розвиток цієї тенденції з метою забезпечення доступності та якості освіти для всіх громадян.

Список літератури

1. Лещук С.О. Деякі психолого-педагогічні аспекти активізації навчально-пізнавальної діяльності старшокласників. Режим доступу: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3457/Leshchuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. Біологія 6–9. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
3. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів, 2016. 64 с. Режим доступу: https://konotopvision.ukr.school/wpcontent/uploads/sites/27/2020/02/Nova-ukrayinska-shkola_Osnovy-standartu-osvity_versiya-1.0_2016-rik.pdf
4. Матяш Н.Ю., Коршевнік Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г. Навчання біології учнів основної школи; методичний посібник . К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с.
5. Степанюк А.В., Бирич С.П. Сучасні практики навчання предметів природничої галузі *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 14th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 211-215. <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/26818>
6. Ягенська Г.В., Степанюк А.В. Формування дослідницьких умінь школярів у галузі природничих наук (друга половина ХХ – початок ХХІ століття): монографія. ТНПУ, Тернопіль, 2021. 282 с.
7. Міронець Л., Степанюк А. В. Методика використання веб-сайту у процесі навчання біології в основній школі. Актуальні питання природничо-математичної освіти : / зб. наук. пр. № 1 (13) / Сум. держ. пед. ун-т ім. А.С. Макаренка. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2019. С.137-144.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Трубачева Світлана Едуардівна

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
завідувач відділу інновацій та стратегій розвитку освіти
Інститут педагогіки НАПН України, м.Київ, Україна

Розв'язання проблеми проєктування освітнього середовища закладу освіти сьогодні, під час воєнного стану, є надзвичайно актуальним питанням, яке в умовах цифровізації сучасного суспільства трансформується та набуває нових акцентів. Перш за все, важливими у цьому аспекті є завдання забезпечення безпековості освітнього середовища та створення умов для подолання освітніх втрат. Наразі актуальності також набуває питання подальшого розвитку дистанційного навчання, яке є пріоритетним особливо в тих регіонах, де здобувачі освіти не мають доступу до закладів освіти або цей доступ обмежений.

Проєктування освітнього середовища відповідно до Концепції Нової української школи має бути спрямоване на побудову комфортної та безпечної атмосфери для суб'єктів освітнього процесу, яка сприяє їх особистісному розвитку й соціальному становленню. Тому, найбільш принциповою властивістю навчального середовища є його потенційність, створення можливостей для досягнення як найближчих, так і віддалених цілей навчання, якими особистість може скористуватися, відповідно до наявного рівня розвитку діяльності, структури і ієрархії мотивів, ціннісних складників тощо. При цьому цей процес багато в чому залежить від задач, поставлених і розв'язуваних учнем, які залежать від тенденцій його розвитку. Останнє є принциповим для навчальних середовищ, зокрема віртуальних, дистанційних, які мають бути відповідно інтерактивні, динамічні, діяльнісно орієнтовані, нероздільні з кожним із своїх суб'єктів.

Важливим аспектом, який має бути враховано у цьому процесі є психологічні особливості створення віртуального освітнього середовища, які реалізуються на основі принципів розвитку мислеобразів як системи уявлень, таких, як: лабілізація, асоціація, художня репрезентація образів; принцип розвитку партнерської взаємодії: ідентифікація, емпатія, рефлексія; принцип розвитку коактивності, інші аналогічні принципи і методи. З психологічної точки зору освітнє середовище має бути орієнтоване на розвиток особистості, яка самоактуалізується, вільної і активної, відкритої світу і такої, яка приймає цей світ у всій його складності і багатогранності. Особистість, яка знаходиться в активному освітньому середовищі, багатому плідними для розвитку

можливостями, здійснює вибір і йде назустріч тим можливостям, які є для неї найбільш значущими, тобто є суб'єктом власного навчання.

Сучасна дистанційна освіта відбувається переважно у віртуальному освітньому просторі, який передбачає проектування освітнього середовища з урахуванням новітніх комп'ютерних технологій. Ключовими питаннями, які потребують врахування в процесі проектування освітнього середовища закладів загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання, є: науково-методичне, навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, питання ефективної педагогічної взаємодії учасників цього процесу та питання адміністрування [1].

Освітнє середовище закладу освіти розглядається як штучно побудована система, структура та складові якої сприяють досягненню цілей освітнього процесу. Технологія проектування освітнього середовища полягає у визначенні: мети та концептуальних засад його побудови; системного бачення основних його структурних елементів; чинників впливу на розвиток та реформування цих складників; критеріїв і показників перевірки ефективності розробленого проекту освітнього середовища, послідовності етапів реалізації цієї технології, зумовленої необхідністю його цілісного оновлення відповідно до загальних трансформаційних змін, які відбуваються в суспільстві.

В умовах воєнного стану пріоритетності набуває завдання створення безпечного освітнього середовища. Безпековість освітнього середовища, це один із критеріїв його якості. До нових вимірів безпеки наразі відносять: наявність в освітньому закладі укриття, безпечного фізичного простору для перебування учнів та працівників під час обстрілів; інформування учнів про правила мінної безпеки; проходження працівниками школи навчань з надання першої невідкладної допомоги; проходження педагогічними працівниками психологічних тренінгів; партнерство з батьками.[1]

Ще одним викликом нашого сьогодення в Україні є значна кількість освітніх втрат, які виникають за рядом об'єктивних причин, пов'язаних із військовими діями. Ці втрати характеризуються у першу чергу прогалинами у знаннях і навичках, які виникають в учнівства під час освітнього процесу у порівнянні зі стандартами освіти і очікуваними результатами навчальних здобутків. Одним із важливих напрямів роботи із подолання цих втрат є підвищення рівня самостійності освітньої діяльності здобувачів освіти, їх навчальної вмотивованості, усвідомленості та активності в освітньому процесі через застосування сучасних інтерактивних технологій в освітньому процесі. [2]

Перед закладами освіти постає низка завдань, а саме: пошук моделі цифровізації освітнього процесу; розвиток інформаційно-технологічної інфраструктури закладу; підготовка, перепідготовка й підвищення кваліфікації педагогічних кадрів в умовах цифрових технологій для підвищення якості й ефективності навчання; створення нових форм освітнього контенту; організація системи відкритої дистанційної освіти; налагодження ефективної комунікації усіх учасників освітнього процесу в мережевому середовищі. В умовах цифрової трансформації освітнього процесу також виникає необхідність підвищення рівня

цифрової компетентності його учасників. Під контроль виносяться питання технічної безпеки та технічної грамотності, інформаційної грамотності, сформованість критичного мислення, уміння комунікувати в цифровому освітньому середовищі, створення цифрового контенту, співпраця, навчання і самонавчання.

Список літератури

1. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи. Аналітико-методичні матеріали / кол. автор. ; за заг. ред. О.М.Топузова; укл. М. В. Головка. Київ: Педагогічна думка. 2021. 192 с.

2. Діагностика та компенсація освітніх втрат у загальній середній освіті України : методичні рекомендації / кол. автор. ; за загальною редакцією О. М. Топузова ; укл. М. В. Головка. Київ : Педагогічна думка, 2023. 256 с.

СКЛАДНО-КООРДИНАЦІЙНІ ВИДИ СПОРТУ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ НАЛЕЖНОГО РІВНЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Шинкарьова Олена Дмитрівна,

доктор філософії, доцент,
доцент кафедри олімпійського і професійного спорту,
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Полтава, Україна

Брусак Олександр Михайлович,

старший викладач кафедри олімпійського і професійного спорту,
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Полтава, Україна

Шинкарьов Сергій Іванович

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри олімпійського і професійного спорту,
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», Полтава, Україна

Світові тенденції розвитку освіти, зміна технологій навчання, покращення системи інформаційного забезпечення освітнього процесу та мобільності навчання зумовлюють усебічний розвиток людини як основи сучасного прогресу, викликають потребу в модернізації галузі освіти у сфері фізичної культури і спорту, ставлять перед державою та суспільством нові завдання щодо пріоритетності їхнього розвитку.

Фізкультурна освіта виконує не тільки функцію підготовки фахівців до суспільної діяльності, вона є невід'ємною складовою частиною у формуванні загальної та професійної культури особистості, сприяє збереженню та зміцненню здоров'я, організації та забезпеченню здорового способу життя, підвищенню рівня працездатності, створенню умов для продовження активного творчого довголіття (Мозолев, 2023, с. 3).

Світова практика підтверджує, що фізична культура і спорт є найбільш економічно вигідним та ефективним засобом профілактики захворюваності населення, зміцнення генофонду.

Складно-координаційні види спорту – це види спорту, які відрізняються від інших своїми складними по координації, естетиці та іншим особливостям рухами та вміннями, які мають продемонструвати спортсмени. Якщо в інших видах спорту більша увага приділяється силі, швидкості та витривалості, то в складно-координаційних видах спорту акцент ставиться на відмінній координації, вмінні дотримуватись рівноваги і при цьому естетично здійснювати рухи складні за своїм виконанням.

Особливістю цих видів спорту є рання спеціалізація, тому що основною фізичною якістю, яку необхідно розвивати, є гнучкість і координація рухів, а це легше зробити в дитячому віці.

Складно-координаційні види спорту вирішують такі основні завдання:

- зміцнення здоров'я, сприяння фізичному розвитку, фізичній підготовці, формуванню правильної постави;
- збагачення спеціальними знаннями в області виду спорту, формування гігієнічних навичок, заохочення до самостійних занять фізичними вправами;
- розвиток рухових і психічних здібностей, необхідних для успішного оволодіння вправами різної складності, життєво необхідними, побутовими, воєнно-прикладними руховими вміннями та навичками;
- підготовка висококваліфікованих спортсменів;
- формування організаторських та професійно-прикладних умінь і навичок, необхідних для успішної педагогічної діяльності;
- виховання естетичних, вольових, моральних якостей (Зеніна, Шишацька та ін., 2023, с. 6).

Складно-координаційні види спорту мають міждисциплінарний характер. Вони інтегрують, відповідно до свого предмету, знання з медико-біологічних, психолого-педагогічних та інших наук, які сприяють підвищенню рівня фізичного розвитку, функціональному удосконаленню систем організму, набуттю основних життєво важливих рухових навичок, вмінь для подальшої професійної діяльності (Козицька, Пшенична, 2024, с. 254).

Існує необхідність формування у здобувачів освіти здатності підтримувати на достатньому рівні стан фізичного та психічного здоров'я, фізичної та розумової працездатності; розвивати основні життєво необхідні прикладні рухові навички; формувати мотивацію до занять руховою активністю та спортом як складової здорового способу життя.

В результаті вивчення складно-координаційних видів спорту здобувачі зможуть використовувати засоби спортивної гімнастики, акробатики, стрибків на батуті, хореографії, воркауту; аеробіки: спортивної, танцювальної, тренінгу силового спрямування; пілатесу, фітболу, стретчингу; туризму та скелелазіння з метою підвищення фізичної та розумової працездатності, розвитку фізичних якостей; зможуть навчитися здійснювати контроль та самоконтроль за функціональним станом організму.

Заняття складно-координаційними видами спорту виступають формою самовираження і самоутвердження здобувача, визначаючи його спосіб життя, загальнокультурні і соціально значущі пріоритети. На передній план в спорті висувається прагнення до успіху, заохочується прагнення особи до реалізації таких можливостей в рамках певного спортивного сценарію. Результатом пов'язаної навчальної й спортивної діяльності здобувачів освіти є формування соціально значущих якостей: соціальної активності, самостійності, впевненості в своїх силах та також честлюбства (Ажиппо, В. Павленко, Є. Павленко, 2019, с. 149).

За експертними оцінками, найуспішнішими на ринку праці в найближчій перспективі будуть фахівці, які вміють навчатися впродовж життя, критично мислити, ставити цілі й досягати їх, працювати в команді, спілкуватися в мультикультурному середовищі та володіти іншими сучасними технологіями, вміннями і навичками (Боляк та ін., 2021, с. 4).

В процесі вивчення складно-координаційних видів спорту формуються компетентності з використання набутих навичок зі спортивної гімнастики, акробатики, стрибків на батуті, хореографії, воркауту; аеробіки: спортивної, танцювальної, тренінгу силового спрямування; пілатесу, фітболу, скіпінгу, стретчингу; туризму та скелелазіння з метою активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Список літератури

1. Ажиппо О. Ю., Павленко В. О., Павленко Є. Є. Студентський спорт в системі фізичного виховання закладів вищої освіти: посібник. Харків. 2019. 285 с.
2. Боляк А. А., Коломоєць Г. А., Ребрина А. А., Боляк Н. Л. Нова українська школа: методика навчання фізичної культури у 1-4 класах закладів загальної середньої освіти: навчально-методичний посібник. К.: Видавничий дім «Освіта», 2021. 160 с.
3. Зеніна І. В., Шишацька В. І., Добровольський В. Е. Складно-координаційні види спорту (спортивна гімнастика, акробатика, стрибки на батуті, хореографія, воркаут). Навчальний посібник. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ. 2023. 140 с.
4. Козицька А. П., Пшенична Л. П. Складно-координаційні види спорту – елемент побудови форм організації розвитку молоді в умовах освіти та життєдіяльності майбутніх вчителів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, вип. 3К(176), Березень 2024, с. 253-7, doi:10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).56.
5. Мозолев О. М. Сучасні тенденції розвитку фізкультурної освіти у закладах вищої освіти. *Фізична культура і спорт, актуальні питання: зб. тез доп. III регіон. наук.-практ. інтернет-конф., присвяченої 55-річчю кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету (20 жовтня 2023 р.)*. Хмельницький: ХНУ, 2023. С. 3-5.

ВПЛИВ СУМІШІ ЕКСТРАКТІВ МНЕМОТРОПНОЇ ДІЇ НА ВІДТВОРЕННЯ РЕАКЦІЇ АКТИВНОГО УНИКНЕННЯ

Беначір Мохаммед Суфіан,
здобувачка вищої освіти

Антоненко Петро Борисович,
д.мед.н., професор,
професор кафедри загальної і клінічної
фармакології та фармакогнозії

Антоненко Катерина Олексіївна,
к.біол.н., ст. викладач кафедри загальної і клінічної
фармакології та фармакогнозії
Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Ключові слова: *Echinacea purpurea*, *Ginkgo biloba*, умовна реакція активного уникнення, навчання, пам'ять

Echinacea purpurea виявляє низку важливих фармакологічних ефектів таких, як імуностимулюючий, антиоксидантний, протисудомний, адаптогенний тощо [1,2]. Відомо, що адаптогенний ефект може асоціюватись з м'яким психостимулюючим ефектом. Екстракт гінкго білоба застосовується при широкому спектрі розладів та захворювань, включаючи депресію, нейродегенеративні захворювання, хворобу Альцгеймера, церебральну недостатність (яка характеризується такими симптомами, як порушення пам'яті, погана концентрація, неспокій та сплутаність свідомості), інсульт [3]. Водночас дані щодо комплексного застосування цих фітопрепаратів в умовах навчання та відтворення інформації у літературі відсутні. **Метою даної роботи** стало з'ясування мнемотропної активності суміші екстрактів.

Матеріали та методи. Для дослідження використовували екстракти кореня *Echinacea purpurea* та листя *Ginkgo biloba*. Корені *Echinacea purpurea* збирали в жовтні, тому що в цей час в коренях спостерігається найбільший вміст цикорієвої кислоти. Листя *Ginkgo bilobae* збирали влітку.

Виготовлення екстрактів та стандартизацію проводили на базі лабораторій кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії ОНМедУ. Вплив на процеси навчання та відтворення навички вивчали за допомогою умовної реакції активного уникнення (УРАУ) у човниковій камері у лабораторних щурів [4]. Оцінювали кількість сумісних використань умовного і безумовного подразників, необхідних для виникнення реакції попередження. Аналогічно вивчали короткострокову пам'ять за добу. Контрольним тваринам вводили фізіологічний

розчин. У якості референс-речовини використовували препарат «Пірацетам» з розрахунку 200 мг/кг [5].

Результати. Тваринам, згідно методики [4], на початку застосування умовного подразника (вмикання електричного світла), а через 5 секунд надавали безумовний подразник (удари електричного струму). Після отримання електричного подразнення тварина завмирала, а потім намагались уникнути від електричних ударів. В перших спробах тварині було потрібно 20-30 секунд для досягнення мети. Поступово час пробіжки скорочувався і виникала реакція випередження, тобто після надання умовного подразника тварина переходила на протилежний бік ще до отримання електричного подразника. Закріплення реакції випередження стало критерієм формування УРАУ. Відтворення УРАУ оцінювали через добу після формування УРАУ. Застосування суми екстрактів і пірацетаму вірогідно не змінювало кількість суміщень умовного та безумовного подразників, хоча спостерігалась тенденція до зменшення кількості таких суміщень ($P > 0,05$) (табл.). Водночас застосування суми екстрактів зменшило кількість суміщень, необхідних для відтворення УРАУ через добу, на 72,1% ($P < 0,05$) і 94,7% ($P < 0,05$) відповідно.

Таблиця 1. Вплив суміші екстрактів мнемотропної дії і пірацетаму на формування та відтворення умовної реакції активного уникнення

Група	Кількість щур	Навчання	Коротко термінова пам'ять
Контроль	9	26,6 ± 1,3	7,4 ± 1,2
Сума екстрактів	8	25,4 ± 1,7	4,3 ± 1,6*
Пірацетам (200 мг/кг)	8	25,0 ± 1,5	3,8 ± 1,8*

Примітка: * - $P < 0,05$ (відносно контрольної групи)

Висновок. Отже, застосування суміші екстрактів кореня *Escnphinacea purpurea* та листя *Ginkgo biloba*, і пірацетаму в дозі 200 мг/кг вірогідно не змінювало швидкість формування умовного рефлексу (навчання), але водночас поліпшувало відтворення набутого умовного рефлексу (пам'ять або згадування) через добу - на 72,1% ($P < 0,05$) і 94,7% ($P < 0,05$) відповідно. Таким чином, суміш екстрактів кореня *Escnphinacea purpurea* та листя *Ginkgo biloba* виявила мнемотропну дію.

Список літератури.

1. Sultan, M.T.; Buttxs, M.S.; Qayyum, M.M.N.; Suleria, H.A.R. Immunity: Plants as Effective Mediators. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2014, 54, 1298–1308.
2. Aarland, R.C.; Bañuelos-Hernández, A.E.; Fragoso-Serrano, M.; Sierra-Palacios, E.D.C.; de León-Sánchez, F.D.; Pérez-Flores, L.J.; Rivera-Cabrera, F.; Mendoza-Espinoza, J.A. Studies on phytochemical, antioxidant, anti-

inflammatory, hypoglycaemic and antiproliferative activities of *Echinacea purpurea* and *Echinacea angustifolia* extracts. *Pharm. Biol.* 2016, 55, 649–656.

3. <https://compendium.com.ua/dec/319169/>.

4. Jan Bures, Olga Burešová, Joseph P. Huston Techniques and Basic Experiments for the Study of Brain and Behavior: Elsevier, 2016. – 277 p.

5. Subhash Chaturvedi, Aditya Ganeshpurkar, Abhishek Shrivastava, Nazneen Dubey. Protective effect of co-administration of caffeine and piracetam on scopolamine-induced amnesia in Wistar rats // *Current Research in Pharmacology and Drug Discovery*. – 2021. – Vol. 2. – 100052.

ФАРМАЦЕВТИЧНА ДОПОМОГА ГЕРІАТРИЧНИМ ПАЦІЄНТАМ

Левченко Анна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичний факультет
Київський міжнародний університет

В багатьох країнах Європейського регіону, зростає кількість громадян похилого віку. При цьому в Європі сформульовано завдання у галузі охорони здоров'я та соціальної політики – створення таких умов, щоб більша кількість людей похилого віку залишалися здоровими і активними. Запропоновано стратегії щодо забезпечення «здорового старіння» («healthy ageing») або активної старості (active ageing), тобто, підтримки активності та здоров'я людей у літньому віці [1].

Рішення деяких міжнародних державних та громадських організацій наголошують на необхідності підвищення санітарної грамотності населення як «фундаментальної складової щодо збереження здоров'я». Концептуальна модель санітарної грамотності має на увазі наявність у людей знань, мотивації та вмінь, необхідних для розуміння, оцінки та застосування медичної інформації для того, щоб виносити власні судження та приймати рішення у повсякденному житті, що стосуються медико-санітарної допомоги, профілактики захворювань та зміцнення здоров'я, для підтримки або покращення якості життя всіх її етапах [1]. Невід'ємна частина медичної інформації, необхідна пацієнту – це відомості про лікарські препарати (ЛП), у тому числі про раціональне та безпечне їх використання.

У міжнародних документах Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та Європейських медичних нормативних акти використовують термін «фармацевтична допомога», яка визначається як «діяльність, при якій фармацевтичний працівник бере на себе відповідальність за лікарські препарати (ЛП) для пацієнта, а саме: оцінює їх надійність та ефективність залежно від його стану здоров'я». Основні засади фармацевтичної допомоги регламентовані та реалізовані у затверджених європейських правилах аптечної практики [1].

Закономірно, що геріатричні пацієнти є основними споживачами не тільки медичних, а й фармацевтичних послуг. За даними низки досліджень, геріатричні пацієнти протягом 1 місяця в 3 рази частіше звертаються за консультаціями в аптечні організації, ніж у медичні [3].

Проблеми з розумінням наданої інформації можуть бути зумовлені специфічними віковими особливостями пацієнтів. Відомо, що у пацієнтів похилого віку як правило, вищий ризик можливих ускладнень фармакотерапії через поширену поліморбідність та поліпрагмацію. Крім того, у них частіше виявляються небажані лікарські реакції, що може погіршити тяжкість клінічної ситуації, погіршити прогноз для життя пацієнта. Слід враховувати також

закономірне вікове когнітивне зниження, тривожні та депресивні розлади, що часто відзначаються, що суттєво ускладнює комунікацію геріатричних пацієнтів з фармацевтичними працівниками, знижує рівень поінформованості про ЛП, порушує комплієнтність до фармакотерапії та може призвести до ускладнень неконтрольованого самолікування. Перелічені проблеми вимагають особливого підходу для надання фармацевтичної допомоги пацієнтам похилого віку [2].

Специфічні проблеми геріатричних пацієнтів, які викликають складнощі при фармацевтичному консультуванні, вимагають пошуку нових технологій для їх вирішення. На основі критичного аналізу результатів вибіркового опитування фармацевтичних фахівців про організацію фармацевтичного консультування та логіко-сислової оцінки відповідності існуючого стану організації фармацевтичних послуг вимогам НАП було сформувано поняття «пацієнтоорієнтоване фармацевтичне консультування» (ПФК). Одним словом – це «персоніфіковане інформування пацієнта про правила використання ЛП, спрямоване на мінімізацію можливих небажаних наслідків від застосування ЛЗ, з урахуванням наявних у пацієнта супутніх захворювань та/або приналежності його до групи підвищеного ризику розвитку небажаних реакцій від застосування ЛЗ». У рамках ПФК процес фармацевтичного консультування знаходиться в площині технологій, зберігаючих здоров'я, що адекватно відображає гуманістичну місію фармацевтичної допомоги у загальній системі охорони здоров'я [2].

Порядок ПФК геріатричних пацієнтів включає здійснення кількох послідовних етапів, в основу реалізації яких покладено концепцію персоніфікації фармацевтичної допомоги, лікарсько-орієнтований підхід та особливі правила комунікативної поведінки фармацевтичного фахівця з геріатричним пацієнтом, спрямованих на мінімізацію ризиків від застосування ЛЗ. Підвищення санітарної грамотності геріатричних пацієнтів та впровадження принципів «відповідального самолікування» можна вирішити наданням геріатричним пацієнтам нових фармацевтичних послуг за допомогою консолідації зусиль медичних та фармацевтичних фахівців у межах своїх компетенцій [3].

Слід зазначити, що не всі питання геріатричних пацієнтів, пов'язані з фармакотерапією та застосуванням ЛП, можуть вирішуватись без безпосередньої участі медичних спеціалістів. У зв'язку з цим доцільно запропонувати інноваційну структурну складову фармацевтичних послуг – «фармацевтичний патронаж геріатричних пацієнтів», заснований на інтеграції процесів, що впливають на безпеку застосування ЛЗ. Основна мета цього – підвищення якості надання фармацевтичних послуг геріатричним пацієнтам через модернізацію організаційної компоненти, що дозволяє забезпечити узгодженість прийняття рішень у ланцюжку «лікар - геріатричний пацієнт – фармацевт».

Більшість ЛП, що приймаються геріатричними пацієнтами, призначається медичними фахівцями в рамках стандартів та клінічних рекомендацій. Медичні фахівці мають труднощі у виборі оптимального ЛП або комбінації ЛП. При цьому головна проблема - облік лікарської взаємодії та прогнозування можливих

небажаних лікарських реакцій в умовах поліпрагмазії. Більшість лікарів потребують фармацевтичного інформування, в якому компетентні лише фармацевтичні працівники [4].

Отже, фармацевтичне інформування медичних фахівців – важлива непряма послуга для геріатричних пацієнтів, оскільки дозволяє підвищити якість та безпеку рекомендованої фармакотерапії, особливо в умовах поліпрагмазії

Спільна участь медичних та фармацевтичних фахівців на різних етапах складного процесу забезпечення раціональної фармакотерапії геріатричних пацієнтів визначає необхідність інтеграції їх знань з геріатрії. Тому для оптимізації надання фармацевтичних послуг геріатричним пацієнтам важливим є формування професійних компетенцій фармацевтів.

Список літератури:

1. Global strategy and action plan on ageing and health (2016-2020). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.who.int/ageing/GSAP-Summary-EN> (дата звернення 20.04.2024 р.)
2. Асінова М.І., Давидович О.В. Викладання геріатрії в підготовці сімейного лікаря // Журнал практичного лікаря. 2005. № 3. С. 45-47.
3. Сметаніна К.І. Фармацевтична допомога геріатричним хворим.- Львів: Вид-во Тараса Сороки, 2011. 120 с.
4. Грачова Л.В. Фармацевтичне консультування пацієнтів // Consilium-provisorum. 2000. Т.1, № 4. С. 22-33

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ВІДТВОРЮВАНОСТІ ТА ПРИДАТНОСТІ В РАМКАХ ПОТОЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

Федченко Євгеній Олександрович

Керівник підрозділу з валідації
ТОВ ФАРМА СТАРТ, компанія Asino Group
м. Київ, Україна

Поточна верифікація процесу фармацевтичного виробництва протягом життєвого циклу регламентується вимогами GMP EU та GMP UA, які вступили в силу у жовтні 2015 та липні 2016 років відповідно [1, 2]. Дана діяльність визначена як обов'язковий елемент фармацевтичної системи якості, який виконується з метою підтвердження валідованого статусу препарату протягом життєвого циклу.

Згідно вимог GMP терміни «поточна верифікація процесу» (ongoing process verification англ.) або «безперервна верифікація процесу (continued process verification) визначені як «документований доказ того, що протягом серійного виробництва процес залишається у контрольованому стані». Діяльність з верифікації повинна ґрунтуватися на результатах контролю якості продукції та підтверджувати контрольований стан згідно висновків щодо варіабельності та можливостей процесу [2].

Найпоширенішими у фармацевтичній галузі статистичними інструментами для оцінки варіабельності та можливостей процесу є індекс відтворюваності процесу (C_p , C_{pk}) та індекс придатності процесу (P_p , P_{pk}).

Мета даної роботи полягає у порівнянні використання індексів відтворюваності та придатності в рамках виконання поточної верифікації процесу як статистичних інструментів для аналізу кількісних показників якості. Для прикладу розглянуто показник якості «Кількісне визначення» готової продукції при виробництві твердих лікарських форм для орального застосування у формі таблеток та твердих капсул, який характеризується одним значенням на серію.

Вивчення можливостей процесу є статистичним методом, який порівнює дані із процесу (наприклад середнє значення \bar{X} та варіабельність s) із верхньою та нижньою межею специфікації. Індекс можливостей процесу характеризує міру можливостей процесу [3]. Суть даного інструменту ґрунтується на нормальному розподілі. Нормальний розподіл в свою чергу дає змогу, ґрунтуючись на значеннях середнього та стандартного відхилення вибірки, передбачити значення усієї генеральної сукупності. Звернувшись до ISO групи 22514 [4] та пояснень статистичного ПЗ Minitab [5], можна отримати вичерпну інформацію щодо методів оцінювання можливостей процесу. Порівняння статистичних інструментів розрахунків індексів відтворюваності та придатності процесу наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Порівняння статистичних інструментів розрахунків індексів відтворюваності та придатності процесу

Показники відтворюваності процесу (Capability measure)	Показники придатності процесу (Performance measure)
<p>- використовується для опису процесу з підтвердженим станом статистичної керованості;</p> <p>- ґрунтується на власній внутрішній (within) варіабельності процесу (тобто від впливу випадкових (звичайних) причин варіабельності);</p> <p>- надає потенційну оцінку розподілу процесу.</p>	<p>- використовується для опису процесу з непідтвердженим станом статистичної керованості;</p> <p>- ґрунтується на повній (overall) варіабельності процесу (тобто від впливу випадкових (звичайних) та невідповідних (особливих) причин варіабельності);</p> <p>- надає фактичну оцінку розподілу процесу.</p>
<p>Індекс відтворюваності процесу без врахування положення середнього значення</p> $C_p = \frac{USL - LSL}{6 \times \hat{\sigma}_{within}}$	<p>Індекс придатності процесу без врахування положення середнього значення</p> $P_p = \frac{USL - LSL}{6 \times \hat{\sigma}_{overall}}$
<p>Індекс відтворюваності процесу відносно нижньої межі специфікації</p> $C_{PL} = \frac{\bar{x} - LSL}{3 \times \hat{\sigma}_{within}}$	<p>Індекс придатності процесу відносно нижньої межі специфікації</p> $P_{PL} = \frac{\bar{x} - LSL}{3 \times \hat{\sigma}_{overall}}$
<p>Індекс відтворюваності процесу відносно верхньої межі специфікації</p> $C_{PU} = \frac{USL - \bar{x}}{3 \times \hat{\sigma}_{within}}$	<p>Індекс придатності процесу відносно верхньої межі специфікації</p> $P_{PU} = \frac{USL - \bar{x}}{3 \times \hat{\sigma}_{overall}}$
<p>Індекс відтворюваності процесу C_{pk} із врахуванням положення середнього значення:</p> $C_{pk} = \min\{C_{PU}, C_{PL}\}$	<p>Індекс придатності процесу P_{pk} із врахуванням положення середнього значення:</p> $P_{pk} = \min\{P_{PU}, P_{PL}\}$
<p>де: USL – нижня межа специфікації, LSL – верхня межа специфікації. $\hat{\sigma}_{within}$ – стандартне відхилення в межах підгруп</p>	<p>де: USL – нижня межа специфікації, LSL – верхня межа специфікації, $\hat{\sigma}_{overall}$ – загальне стандартне відхилення</p>
<p>Стандартне відхилення в межах підгруп (на основі ковзних розмахів для розміру вибірки в підгрупі 1)</p> $\hat{\sigma}_{within} = \hat{\sigma}_1 = \frac{\bar{R}}{d_2}$ <p>де \bar{R} – середнє значення ковзних розмахів (абсолютна різниця двох послідовних значень, а саме поточне значення - наступне значення); d_2 – табличний коефіцієнт, що залежить від розміру вибірки (для ковзних розмахів розмір вибірки = 2, а значення коефіцієнту 1,128).</p>	<p>Загальне стандартне відхилення (середньоквадратичне стандартне відхилення для вибірки)</p> $\hat{\sigma}_{overall} = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{X})^2}$ <p>де: N – загальний обсяг даних у всіх вибірках; x_i – результати контролю окремих одиниць; \bar{X} – середнє арифметичне усіх значень загальної вибірки.</p>

Формули розрахунків показників відтворюваності та придатності процесу концептуально однакові, але передбачають використання різного стандартного відхилення (σ).

Розглянемо оцінювання можливостей процесу на прикладі показника якості «Кількісне визначення», який характеризується значенням 1 на серію (розмір вибірки дорівнює 1). Для цього створено провокативні масиви подібних даних, що мають однакові середні, мінімальне, максимальне значення, але представляють собою різну хронологічну послідовність отримання результатів і для них розраховано показники відтворюваності та придатності процесу (табл. 2).

Таблиця 2. Вихідні дані та результати провокативного порівняння статистичних інструментів індексів відтворюваності та придатності процесу

Назва	Drift	Hi Within
1	98	98
2	98	102
3	98	98
4	98	102
5	98	98
6	102	102
7	102	98
8	102	102
9	102	98
10	102	102
<i>N</i>	10	10
\bar{X}	100	100
<i>min</i>	98	98
<i>max</i>	102	102
<i>LSL</i>	95	95
<i>USL</i>	105	105
$\hat{\sigma}_{within}$	0,394	3,546
<i>C_p</i>	4,23	0,47
<i>C_{pk}</i>	4,23	0,47
$\hat{\sigma}_{overall}$	2,108	2,108
<i>P_p</i>	0,79	0,79
<i>P_{pk}</i>	0,79	0,79

Як бачимо, для випадку «Drift» маємо дуже високе значення $C_p=C_{pk}=4,23$ та умовно низьке значення $P_p=P_{pk}=0,79$. Для випадку «Hi Within» маємо дуже низьке значення $C_p=C_{pk}=0,47$ та умовно низьке значення $P_p=P_{pk}=0,79$, що не змінилося від попереднього.

Детальні результати оцінювання можливостей процесу для масиву даних «Drift» та «Hi Within» із використанням функції «Capability Sixpack, Normal» статистичного ПЗ Minitab наводяться на рис. 1 та рис. 2. Відмітимо, що набори даних складаються повністю з однакових значень, але у різній послідовності. Таким чином, розрахунок ковзних розмахів, який включає у себе різницю двох послідовних значень, є дуже залежним від послідовності значень.

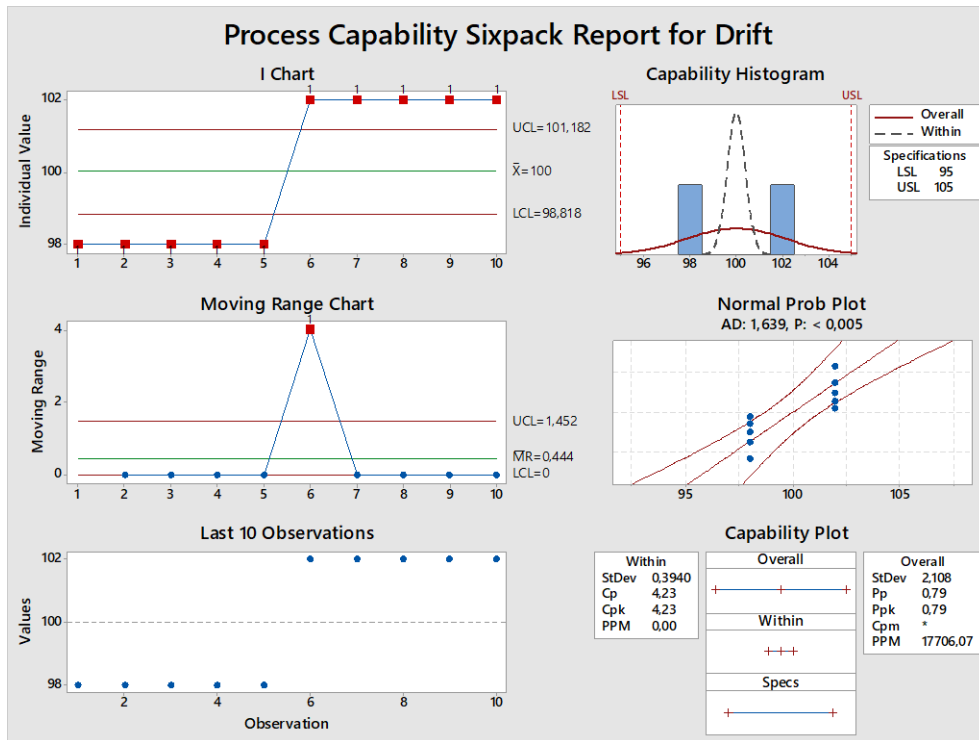


Рис. 1 Результати оцінювання можливостей процесу для масиву даних «Drift» із використанням функції «Carability Sixpack, Normal» статистичного ПЗ Minitab

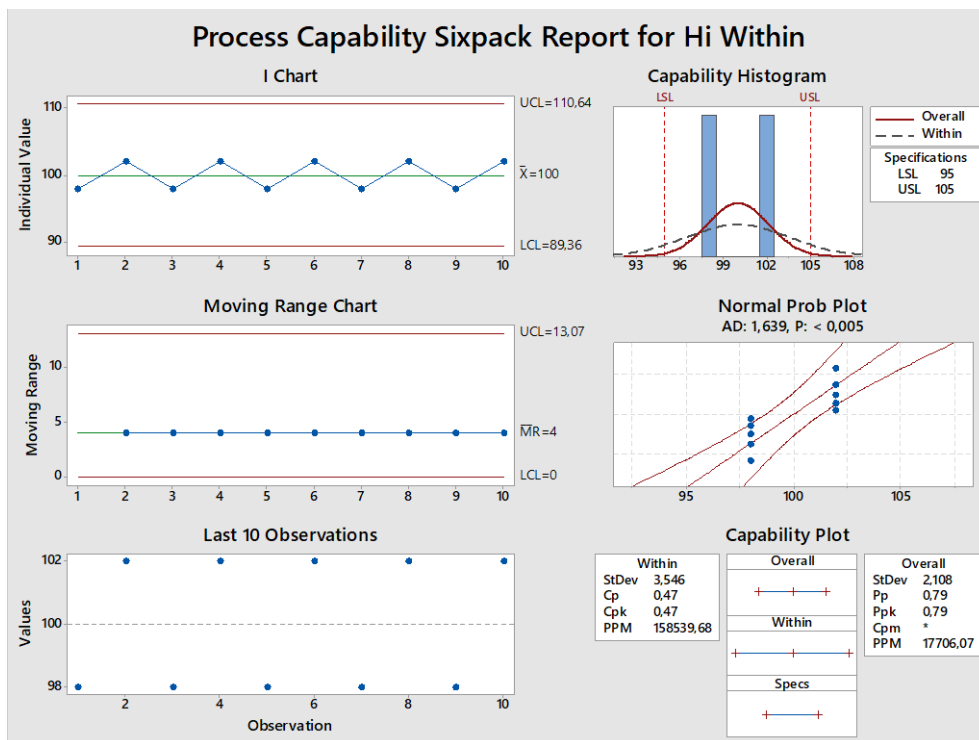


Рис. 2 Результати оцінювання можливостей процесу для масиву даних «Hi Within» із використанням функції «Carability Sixpack, Normal» статистичного ПЗ Minitab

Висновки. Для однакового набору даних різної послідовності формується радикально різна оцінка відтворюваності процесу (C_p , C_{pk}). У своїй сутності використання ковзних розмахів для розрахунку стандартного відхилення є

методом інтерпретації варіабельності між підгрупами (міжсерійної варіабельності) у варіабельність в межах підгруп (внутрішньосерійну), коли за умови розміру вибірки в підгрупі рівний 1 не можливо оцінити варіабельність в межах підгруп і припускається, що вона може бути оцінена як варіабельність між послідовними значеннями.

Оцінка придатності процесу (Pp , Ppk) у своє оцінювання включає усі значення одразу та незалежно від їх послідовності і тому значення зовсім не змінюються та не залежать від їх послідовності.

При оцінці можливостей процесу для показників якості, які характеризуються одним значенням на серію (розмір вибірки рівний 1), доцільно використовувати оцінку придатності процесу (Pp , Ppk) із використанням загального середньоквадратичного стандартного відхилення. Тоді значення відповідного індексу придатності процесу будуть характеризувати ймовірність процесу призводити до виробництва серій, що будуть відповідати встановленим вимогам специфікацій. Наприклад, $Ppk=1,00$ за умови незмінності процесу означав би, що 99,73% усіх вироблених серій будуть відповідати вимогам, а 0,23% ні.

Список літератури

1. EudraLex. Volume 4. EU Guidelines for Good Manufacturing Practice for Medicinal Products for Human and Veterinary Use. Annex 15: Qualification and Validation. URL: <https://health.ec.europa.eu/.../> (дата звернення: 22.05.24).
2. Настанова Міністерства охорони здоров'я України. СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2020. Лікарські засоби. Належна виробнича практика. URL: <https://www.dls.gov.ua/.../> (дата звернення: 22.05.24).
3. Pharmaceutical inspection convention. Pharmaceutical inspection cooperation scheme. PI 006-3. Recommendations on validation master plan installation and operational qualification non-sterile process validation cleaning validation. URL: <https://picscheme.org/docview/3447> (дата звернення: 22.05.24).
4. ISO 22514-2:2017. Statistical methods in process management — Capability and performance. Part 2: Process capability and performance of time-dependent process models.
5. Minitab Support. URL: <https://support.minitab.com/.../> (дата звернення: 22.05.24).

ENGLISH AND UKRAINIAN AVIATION TERMINOLOGY SYSTEMS: LEXICAL-SEMANTIC AND STRUCTURAL APPROACHES

Krykhovetska Alina

Teacher at the Department of Philology and Translation
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,

The structural features of any professional language are a special factor in the study, systematisation and use of its terminological units. The structure of a term is related to its semantics, or rather, the semantics of a terminological unit is more often formally expressed by the structural features of the term than in the common vocabulary [1].

The English-language aviation terminology system consists of one-, two-, three-, four- (and more) component terms that are formed on the basis of different ways of word formation [1].

«*Aerobrake, aerocarrier, aerodrome, aerofoil, aerofuel, aerogram, aerojet, aerosowing, aerostatic, aerotechnics, aerotronics*» [2] — These are examples of one-component terms formed by the morphological method, i.e. by adding the prefix *aero-* to the word. These professional words are an example of prefix derivation in English.

«*Boeing, briefing, landing, maneuvering, positioning, docking, bleeding, fueling, adhearing, balancing, averaging, berthing, clogging, discharging, autofeathering, bending, ceiling, damping, interlining, jacking, kinking, muting*» [2] — These terms are examples of one-component terms formed by the morphological method, i.e. by adding the word-forming affix *-ing*. All the terms presented here are nouns for naming an action. They appeared in speech in the process of derivation.

«*Wing, tail, jacket, box, jar, table*» [2] — These are one-component terms, or word terms, formed using the lexical-semantic method, i.e. the semantic development of a word. In these terms, the process of semantic redefinition of the concept takes place, which allows us to draw parallels between a professional and a commonly used word.

«*Aircraft station, route stage, passenger market, heat flow, pilot's error, flight envelope, noise environment, radio contact*» [2] — These are two-component terms formed from two words according to the noun+noun scheme using the lexical synthesis method. These terms are syntactic phrases, where each word can exist as an independent term, without a second component term.

«*Agencies's coupon, pilot's error, aircraft's range, pilot's fatigue, pilot's licence, plane's tail, aircraft's file*» [2] — These are two-component terms formed from two words according to the noun+noun scheme using the lexical synthesis method. The first word in the term is a possessive noun. These terms are an example of free word formation, which means that each component is an integral linguistic unit.

«*Aerodrome of intending landing, angle of wind setting, certificate of medical fitness, certificate of safety for flight*» [2] — These are three-component terms formed using the lexical synthesis method. The preposition *of* is placed between the first and

second components. Each component of these terms is an independent linguistic unit that can exist outside the term phrase.

«*Intercept glide path angle, selected special weather report, non-scheduled international air service, active docking assembly spacecraft*» [2] — These are devices of four-component terms formed using the lexical-synthetic method and according to the scheme adjective+adjective+noun+noun (AANN) and originated in the process of syntactic phrasing.

«*Aircraft emergency locator beacon, sound pressure sensitivity check, revenue passenger load facility, flame tube air hole, aircraft surface movement indicator*» [2] — These are four-component terms formed using the lexical synthesis method and the noun+noun+noun+noun (NNNN) scheme. Each term is formed in the process of free word combination.

«*Very high frequency omnidirectional radio range antenna*» [2] — This is an example of a seven-component term formed using the lexical synthesis method and the scheme adverb+adjective+noun+adjective+noun+noun+noun (AANANNN). All of these terms consist of integral linguistic units that exist independently, so we conclude that the terms are examples of syntactic (free) word combinations.

The formation of terms in any language is conscious, with a desire for a clear system. Terms arise in the professional environment, using certain structural methods of formation, and are used only in the term function [1].

The Ukrainian aviation terminology system, just like the English one, consists of one-, two-, three-, four- (and more) component terms that are formed using different ways of word formation [1].

«*Авіабомба, авіаносець, авіанушка, авіадвигун, авіатехніка, авіакомпанія, авіалінія, авіабаза, авіанперевізник, авіалайнер, авіаліст, авіатор, авіашоу, авіатраса*» [2] — These are one-component terms formed by morphological means, i.e. by adding the prefix *avia-* to the word. These professional words are an example of prefix derivation in the Ukrainian language.

«*Аерокамера, аеродром, аерогеологія, аеронівелювання, аеромагнітометр, аеромеханіка, аеростат, аеронавт, аеронавігація, аерономія, аерорадіометрія, аеротурбіна, аеропорт, аеробус, аеротаксі*» [2] — This is an example of one-component terms formed using the morphological method, i.e. by adding the prefix *aero-* to the word. These terms are an example of prefix derivation in the Ukrainian language

«*Екіпаж, картер, пілот, брифінг, фарада*» [2] — These are one-component terms that are formed using lexical word formation. These terms are an example of complete borrowing of professional words, i.e. the concept was named by external means of language.

«*Вібраційне перевантаження, геометричне поглинання, абсолютна похибка, висотна акліматизація, форсажна камера, авіаційна конструкція, несна поверхня, льотне поле, злітна смуга, повітряні перевезення, державна авіакомпанія, льотна майстерність, засліплення пілота*» [2] — These are two-component terms formed from two words according to the adjective + noun scheme using the lexical synthesis method. These are examples of syntactic (free) word

combinations, where each word is not clearly attached to the other, and therefore can exist as an independent term.

«Точність калібрування, сигнал тривоги, сигнал небезпеки, висота приладу, аналізатор несправностей, кут рискання, стулка шасі, обтічник антени, розкид частоти, кришка люка, страхування авіанерельотів» [2] — These are examples of two-component terms formed from two words according to the noun+noun scheme using the lexical synthesis method. These terms are syntactic phrases, where each word can exist as an independent term, without a second component term.

«Авіаційне повернення на землю, дистанція заходження на посадку, індикація на лобовому склі, поправка на бічний вітер, забезпечення заходження на посадку, політ на великій висоті, відхід на друге коло» [2] — These are three-component terms formed using the lexical synthesis method. The preposition *на* stands between the components. These terms were created on the principle of a syntactic (free) word combination.

«Настроювання регулятора обертів, приборкання перешкод кодування, доставка вантажів повітрям, пристрій перевірки гальмування, напрям траєкторії польоту, перевищення зони приземлення» [2] — These are three-component terms formed according to the scheme noun+noun+noun and using the lexical-synthetic method, and thus are an example of a syntactic (free) word combination.

«Тариф масового перевезення туристів, шум супутнього струменя закрилка» [2] — These are examples of four-component terms formed using the lexical synthesis method and the noun+adjective+noun+noun (NANN) scheme. The terms are an example of a syntactic (free) word combination.

«Арматура установлення сигнальних вогнів, політ із несиметричною тягою двигунів, парк міжорбітальних транспортних апаратів, система індикації пілотажних даних, пункт призначення вказаний на авіаквитку» [2] — These are four-component terms formed using the lexical-synthetic method and the noun+noun+adjective+noun (NNAN) scheme. These terms consist of complete linguistic units, so they are an example of a syntactic (free) word combination.

«Блок суміщення радіолокаційного зображення з картою» [2] — This is a five-component term formed using the lexical synthesis method and the noun+noun+adjective+noun+noun (NNANN) scheme, and is an example of a free word combination.

«Особовий склад служби керування повітряним рухом» [2] — This is an example of a five-component term formed using the lexical synthesis method and the scheme adjective+noun+noun+noun+adjective+noun (ANNAN). Similar to almost all four-component terms in the Ukrainian language, the above five-component term is an example of a syntactic (free) word combination.

Thus, aviation terminology in English and Ukrainian has developed and is still developing unevenly: the international standard of aviation terminology is presented in English, which is why the English-language aviation terminology system is more advanced. It was formed on its own linguistic basis using common language and word-formation models.

It is worth noting that the ways of lexical formation of the terms themselves coincide in both languages. There are morphological, lexical-semantic and lexical-synthetic ways of forming aviation terms in both languages. In terms of structure, aviation terms, as in other terminology systems, are divided into one-component, two-component, three-component and four- (and more) component terms. The aviation terminology system is not a set of terms that cover the concepts of professional activity, but a complex entity structured in accordance with the aviation field it reflects. It includes linguistic units used to accurately and consistently define concepts.

References:

1. Білозерська Л. П. Термінологія та переклад : навч. посіб. К.: Либідь, 2010. 232 с.
2. Гільченко Р. О. Англійсько-український словник авіаційних термінів К.: НАУ, 2009. 280 с.
3. Кочан І. М. Динаміка і кодифікація термінів з міжнародними компонентами. Л. : Богдан, 2004. 519 с.

PECULIARITIES OF USING MOTION VERBS (BASED ON DAN BROWN'S NOVEL «ANGELS AND DEMONS» AND ITS TRANSLATION)

Kushlyk Veronika

teacher, Department of Philology, Interpreting and Translation
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Movement, as one of the most universal phenomena of objective reality, is an important attribute, a way of existence of matter. Due to its universal nature, it is naturally reflected in the human mind and expressed in a rich arsenal of linguistic means, one of which is the verb as a carrier of the idea of a dynamic process. In English, motion verbs are quite common because they reflect a wide range of actions of an object. Let's look at the classification of motion verbs based on Dan Brown's novel *Angels and Demons*. The classification of motion verbs in English is very elaborate. They are classified according to various criteria, such as the pace of movement, direction of movement, and nature of movement. In our study, we use the classification based on the criterion of spatial movement by O. S. Manko and M. M. Yurkovska [2, p. 72]. They offer four types of verbs:

1) verbs that denote movement on the ground. For example, *The pilot escorted Langdon to a black Peugeot sedan in a parking area beside the control tower* [3, p. 8]. *Пілот повів Ленгдона до чорного «пежо», що стояв на автостоянці позаду диспетчерської вежі* [1, p. 12]. The verb «to escort» means «to go with sb or to protect or guard them or to show them the way» [4, p. 520]. Let us consider the communicative situation of movement in this example: 1) the subject of the movement – *The pilot*; 2) the object of movement – *a black Peugeot sedan*. The translator suggests using the verb «повів».

2) verbs that denote movement in the air. For example, *Last month a stripper from Oklahoma had promised Langdon the best sex of his life if he would fly down and verify the authenticity of a cruciform that had magically appeared on her bed sheets* [3, p. 3]. *Минулого місяця якась стриптизерка з Оклахоми пообіцяла Ленгдонові найкращий у світі секс, якщо він прилетить до неї й підтвердить автентичність хреста, який дивом проступив на її постелі* [1, p. 4]. Дієслово «to fly» має значення «to move through air or space» The verb «to fly» means «to move through air or space» [4, p. 603].

3) verbs that denote movement in water. For example. *The object was not on the bottom of the container as he expected, but rather it was floating in the center—suspended in midair—a shimmering globule of mercury like liquid* [3, p. 35]. *Об'єкт був не на дні контейнера, як він очікував, а плавав десь у центрі – блискуча крапелька рідини, схожої на ртуть* [1, p. 45]. «To float» means «to move slowly on water or in the air» [4, p. 598]. From the semantic meaning of the verb, we understand that the object was moving slowly on the surface of the water.

4) verbs that denote movement in several planes. For example, *Kohler's wheelchair stopped short at the top of the hill* [3, p. 22]. *Інвалідне крісло різко зупинилося на вершині пагорба* [1, p. 26]. The dictionary offers the following meaning of the verb «to stop» - «to move no more» [4, p. 1542]. By using this verb, the author implies that the person was moving in a certain plane and then stopped, i.e. changed the plane of his or her movement.

Thus, motion verbs in English play an important role in reflecting dynamic processes and movements in different contexts. They ensure the accuracy and expressiveness of the description of actions taking place in physical space. A study of the classification of motion verbs based on Dan Brown's novel *Angels and Demons* demonstrates how different verbs can convey details of motion in space. This contributes to a deeper understanding of the functions of these verbs in English and their role in building textual structures. This approach not only expands the knowledge of the linguistic means of expressing movement but also contributes to the effective use of these means in translation practice and language communication in general.

References:

1. Brown D. *Angels and Demons: a novel translated from English by A. Kamianets*. Kharkiv: Book Club «Family Leisure Club», 2018. 544 p.
2. Manko O.S., Yurkovska M.M. Structural-semantic and functional analysis of verbs denoting spatial movement of a person on the ground, in the air, and in water (based on the material of English and Ukrainian). *Bulletin of the Student Scientific Society of Vasyl Stus Donetsk National University*. 2018. № 10. С. 71-75.
3. Brown D. *Angels and demons*. Corgi Books, 2009. 569 p.
4. Hornby A. S. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*

THE FUNCTIONS OF DETECTIVE GENRE IN LITERARY CRITICISM

Latipova Soniya Shokir qizi

Teacher of Uzbek and Foreign languages teaching centre
Tashkent state university of economics

Boltayeva Dilura Mardonbek qizi

The student of Tashkent state university of economics

Annotation. The detective genre in literature plays key roles in literary criticism, serving as a reflection of societal values, norms, and anxieties. It provides insight into the cultural context of its time, addressing complex moral and ethical questions through the lens of crime and justice. The genre's intricate plots and puzzles engage readers' analytical and critical thinking skills, making it a rich source for literary analysis. Detective fiction offers valuable commentary on society, morality, and human nature, making it a significant genre in the realm of literature.

Key words: criticism, culture, genre, literary analysis, detective fiction, literature.

Methodological Contributions

One of the primary functions of the detective genre in literary criticism is its methodological contribution. The genre's framework relies heavily on the reader's engagement through puzzles and enigmas, which mirrors critical techniques used in textual analysis. Detective stories often invite readers to decode the text, looking for clues and predicting outcomes, much like literary critics who analyze narratives to uncover deeper meanings and structures. Roland Barthes, in his seminal work "S/Z," highlighted this aspect by dissecting the narrative layers in a Balzac novella, suggesting that every narrative is a kind of mystery waiting to be unraveled [4].

The detective story, by design, is a narrative of investigation. It is structured around the uncovering of truth through a series of deductions and clues, paralleling the work of a literary critic who dissects texts to reveal underlying themes, motives, and structures. This mirroring effect was expertly discussed by Tzvetan Todorov in "The Typology of Detective Fiction" where he argues that the detective story is fundamentally a metafictional commentary on the nature of reading itself [6]. Every narrative, like a detective case, is a puzzle constructed from signs, waiting to be decoded by both the detective within the story and the reader outside of it.

Cultural Critique

The detective genre frequently serves as a vehicle for cultural and social criticism. By presenting a society where crime and mystery pervade, these narratives often critique real-world social injustices and ethical dilemmas. Raymond Chandler's works, for example, do not merely solve mysteries; they expose the corruption and decay within the upper echelons of society [5]. In this way, the detective story becomes a lens

through which the cultural and moral landscapes of a time are examined, providing insights that are as valuable to literary critics as they are to sociologists.

Beyond its puzzle-like structure, the detective genre often reflects the moral and social anxieties of its time. For instance, the hard-boiled detective novels of Dashiell Hammett not only provide thrilling narratives but also critique the disillusionment with American capitalism and the corruption it breeds [2]. Similarly, Agatha Christie used her intricate plots to subtly critique the rigid class structures of her time, embedding social commentary within her puzzles [1]. This capability to reflect and critique societal issues makes the detective genre a rich source for cultural analysis in literary criticism.

Pedagogical Utility

In educational settings, the detective genre proves to be an effective tool for teaching critical thinking and analytical skills. The necessity to solve the mystery requires a methodical approach to information, encouraging a deeper engagement with the text. This pedagogical utility makes detective stories particularly valuable in the classroom, where the skills used to solve literary mysteries can translate into more effective reading and comprehension strategies across all genres.

In educational settings, detective stories are particularly effective at engaging students with the text and encouraging active reading strategies. The genre requires readers to notice details, make connections, and anticipate resolutions, all of which are critical skills in literary analysis. James Siegel discusses the pedagogical benefits of detective fiction in his work, noting how the genre teaches students to read closely and think deductively [3]. This makes detective fiction an excellent tool for developing analytical skills that are applicable across all literary forms.

Intertextuality and the Detective Genre

The detective genre is notably intertextual, often referencing and building upon previous works within the genre. This intertextuality is not merely a stylistic choice but serves a critical function by engaging with the genre's own history and evolution. This aspect was explored by Umberto Eco in "The Role of the Reader," where he discusses how texts are networks of cultural signs that the reader must interpret [7]. Detective stories, with their frequent nods to past detectives and well-known conventions, provide fertile ground for studies of intertextuality and genre evolution.

Conclusion

The detective genre offers rich terrain for literary criticism, not only through its entertaining plots but also through its deeper engagement with the mechanisms of storytelling and societal critique. By unpacking the detective story, critics and readers alike delve into a narrative that is as much about finding the perpetrator of a crime as it is about understanding the complexities of human society and the intricacies of narrative construction. Thus, the detective genre serves as a mirror reflecting the societal anxieties of its time, providing a critical framework that is both engaging and educative.

The detective genre continues to be a vital area of interest in literary criticism not only for its compelling narratives but also for its deep engagement with issues of narrative structure, cultural critique, and textual analysis. By examining the intricacies of detective stories, critics gain insights into the mechanics of storytelling and the

reflection of societal norms and issues. The detective genre, therefore, is not just about solving crimes, but about deciphering the text of culture itself.

References

1. A.Christie. Murder on the Orient Express. London: Collins Crime Club, 1934 – 256 p.
2. D.Hammett. Red Harvest. New York: Alfred A. Knopf,1929 – 270 p.
3. J.Siegel. Detective Fiction in the Classroom. New York: Teachers College Press.1988
4. R. Barthes S/Z. Paris: Seuil,1974 – 271.
5. R.Chandler.The Simple Art of Murder. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.1943 – 333 p.
6. T.Todorov The Typology of Detective Fiction. Paris: Seuil,1988 – 11 P.
7. U.Eco U. The Role of the Reader: Explorations in the Semiotics of Texts. Bloomington: Indiana University Press.1979 – 273.

АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПЕРЕКЛАД ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Snezhko Yevhenii Oleksandrovysh,
Master's degree, Student
Sumy State University.,

Використання методів машинного навчання, зокрема глибокого навчання, сприяє створенню моделей перекладу, які можуть самостійно вивчати залежності між мовами та постійно покращувати свої результати з часом.

У процесі розвитку автоматизованого перекладу важливу роль відіграють нові методи, такі як статистичний машинний переклад та нейромережеві моделі [3]. Ці підходи сприяють покращенню результатів перекладу та забезпечують більш швидку та доступну послугу перекладу між різними мовами.

Автоматизація процесу перекладу за допомогою перекладацького програмного забезпечення та машинного перекладу дозволяє розробляти персоналізовані та ефективні рішення для перекладачів, що сприяє підвищенню якості та швидкості перекладу.

Недоліки автоматизованого перекладу, такі як проблеми з точністю перекладу та обмеження в перекладі мов з складними граматичними структурами, важливо враховувати при використанні машинного перекладу, оскільки ці обмеження можуть призвести до неточностей та помилок у перекладі.

Автоматизований переклад має свої обмеження в точності та врахуванні складних граматичних структур, тому важливо усвідомлювати ці недоліки при використанні технологій машинного перекладу.

Результати досліджень у галузі автоматизованого перекладу можуть мати велике практичне значення для покращення технологій машинного перекладу та сприяти поліпшенню міжнародної комунікації, але водночас потребують уваги до недоліків та викликів, що можуть виникнути при їх впровадженні.

Використання нейронних мереж для перекладу дозволяє отримати більш точні та природні результати, оскільки ці мережі можуть аналізувати контекст і використовувати його для кращого розуміння сенсу тексту.

Сучасні системи автоматизованого перекладу, такі як Google Translate та DeepL, використовують сучасні підходи та досягли вражаючих результатів у перекладі між багатьма мовами, що свідчить про постійний розвиток цієї галузі [2]. Водночас, попри значні успіхи, вони все ще стикаються з викликами, пов'язаними з культурними нюансами, ідіоматичними виразами та контекстуальними значеннями, що потребує подальших досліджень і вдосконалень для забезпечення максимальної точності та природності перекладу.

При використанні автоматизованого перекладу важливо усвідомлювати, що цей процес має свої обмеження та недоліки, такі як проблеми з точністю перекладу та обмеження в перекладі складних граматичних структур, які

потребують уважного контролю та редагування.

Розвиток автоматизованого перекладу призвів до значного покращення якості перекладу та збільшення його швидкості й доступності, але водночас важливо ураховувати недоліки та обмеження цього процесу для досягнення оптимальних результатів.

Дослідження в галузі автоматизованого перекладу можуть мати велике наукове значення, сприяючи розвитку технологій машинного перекладу та вирішенню викликів, що виникають при впровадженні нових методів та підходів.

Використання статистичних методів перекладу, які базуються на великих корпусах паралельних текстів, дозволяє отримувати прийнятні результати, особливо для стандартних фраз і виразів, що підвищує якість автоматизованого перекладу [1]. Водночас, такі методи мають обмеження при перекладі рідкісних або спеціалізованих термінів, а також можуть допускати помилки в контексті, де потрібне глибоке розуміння сенсу тексту. Тому для досягнення найкращих результатів у перекладі часто використовується комбінований підхід, який включає як статистичні методи, так і сучасні нейронні мережі, здатні враховувати більш складні мовні структури і контексти.

Інтеграція автоматизованого перекладу з іншими інструментами, такими як редактори тексту, електронні словники та інші програми, сприяє полегшенню процесу перекладу та забезпечує більш точні результати, що є важливим для ефективного використання цієї технології.

Розвиток технологій автоматизованого перекладу свідчить про постійне вдосконалення технологій та підвищення якості перекладу, що відкриває нові можливості для використання цієї галузі в різних сферах, включаючи бізнес, науку та культуру.

Автоматизований переклад може стати важливим інструментом для швидкого та точного перекладу великих обсягів інформації, що є особливо актуальним у сучасному світі зі зростанням міжнародних комунікацій та обміну інформацією.

Використання комп'ютерних технологій у сфері автоматизованого перекладу дозволяє перекладачам отримувати доступ до величезних ресурсів, включаючи словники та інші довідкові матеріали, що сприяє покращенню якості та ефективності перекладу.

Список літератури

1. Матвеева С. Корпус паралельних текстів як інструмент перекладача. Педагогічний університет Драгоманова. Січень 2016 року. URL: https://www.researchgate.net/publication/325072143_Korpus_paralelnih_tekstiv_ak_instrument_perekladaca (дата звернення: 19.04.2024).

2. Kay M. The Proper Place of Men and Machines in Language Translation. Research report CSL-80-11. Xerox Palo Alto Research Center. Palo Alto, CA. Передруковано у 1997 році в Machine Translation 12: 3–23, 1997. (PDF).

3. Hutchins J. The Origins of the Translator's Workstation. Published: December 1998.

URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008123410206> (Cited: 17.03.2024).

References:

1. Методика навчання іноземних мов у загальноосвітніх навчальних закладах: підручник. Л.С. Панова, І. Ф. Андрійко, С. В. Тезікова та ін. Київ: ВЦ «Академія», 2010. 328 с .

2. Нагорна Н. П. Шляхи підвищення мотивації учнів до вивчення другої іноземної мови. Всеукр. газета для вчителів, викладачів, студентів та всіх, хто вивчає німецьку мову, 2012. № 8 (304). С. 11-14.

PERSUASIVE STRATEGY IN POLITICAL TEXTS

Sawchouk Tetiana

candidate of philological sciences, associate professor,
associate professor of the department of philology and translation, Ivano-Frankivsk
National Technical University of Oil and Gas

The word "persuasion" comes from the Latin "persuasio", which means to convince, convincing. As noted by Charles U. Larson (2012), the process of persuasion is possible only if there is a cooperation between the sender of the message and its recipient (p. 3). Attention in this process is evenly distributed between the addresser, the message and the addressee, taking into account both the actual data and the socio-psychological features of the latter. Since persuasion is not an isolated phenomenon, it can only be understood through its close connection with communication. Although persuasion is not always the goal of communication, social influence, changing people's consciousness, and intentionality/purposefulness are the main characteristics of any message. Politics is a multifaceted phenomenon that includes various decision-making processes that determine the distribution of social goods and establish laws, rights, and obligations. However, first of all, it is a battle for power and influence.

The process of persuasion is very well observed during the election period, when political parties and their leaders try to get as many votes as possible from the electorate, and therefore - when they convince other politicians to vote for their political program in order to advance it into the legislative sphere. G.S. Jowett and V. O'Donnell (Jowett & O'Donnell, 2012) claim that there are three reasons why the addresser may seek a certain way to influence the addressee of a persuasive message: formation of beliefs, their strengthening or change. However, a simplified version can also be used, namely: persuasion is used either to strengthen existing views, behavior, attitudes, or to deny them. In any case, the intention of the addresser is always involved in persuasion. In addition, the process of persuasion almost always involves the exploitation of already existing relationships and values, rather than the introduction of completely new ones.

When we talk about the argumentative potential (persuasiveness) of the text in the political discourses, influence on the audience in the field of politics, we mean, first of all, changing its opinion, overcoming differences between the views of subjects (addressers) and objects (addressees) of the political arena. Although many people associate the word "argument" with heated arguments or conflicts, essentially argumentation involves a rational substantiation or refutation of the expressed opinion, belief in the acceptability or unacceptability of a certain point of view.

As a rule, when analyzing a political text (discourse) several approaches are used. For example, psychology and linguistics (psycholinguistics) focus on the analysis of the process of language influence and linguistic means of description of language in the process, where special attention is paid to communicative and linguistic features of texts and their structural and compositional characteristics; as a result of linguistic and semiotic approaches we get descriptive study of texts; critical linguistics and political

science do the emphasis mainly on clarifying the mechanisms and methods of possible manipulation of public opinion, etc. The main approach to the study of the political text remains, however, communicative, because only in communication all the qualities of language are realized, starting from its sound and ending with a complex mechanism of unequivocal highlighting of the content of specific speech acts. The specificity of this approach, first of all, lies in the fact that the text is considered as a discourse, as a language, as an utterance involving a subject (addresser, speaker), object (addressee, the listener) and the presence of the intention of the first to influence the latter one with the help of linguistic means, since "the text exists only in the process of its content perception or in the process of its production" (Duranti, 2006, p. 472)

The written text is also considered as a kind of dialogue, a process of interaction between the reader and the author of the text. A text, especially a political one, is an instrument of influence and regulation of the interlocutor's mental activity, since its very nature is subject to this function. From a pragmatic point of view this aspect of communication should be considered as a category of evaluation of the effectiveness of the text, which includes both intralinguistic and extralinguistic factors that contribute to the achievement of a specific goal inherent in any communicative act [41, c. 131]).

Examining the political text from the point of view of different language levels: phonetic, morphological, lexical, syntactic, as well as pragmatic level, makes it possible to determine the linguistic means and elements of language, thanks to which it serves as a tool for influencing the (mass) recipient and their beliefs.

References

1. Duranti, A. (2006). Narrating the political self in a campaign for U.S. Congress. *Language in Society*, 35, 467–497.
2. Jowett, G. S., & O'Donnell, V. (2012). *Propaganda and Persuasion* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
3. Larson, U. C. (2012). *Persuasion Reception and Responsibility* (13th ed.). California: Wadsworth Publishing Company.

ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕЦІЇ ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Башук Наталія Петрівна

ст. викладач кафедри теорії, практики та перекладу німецької мови
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

В умовах глобалізації та інтеграції України у європейський простір, стрімкого поширення нових технологій, інтенсифікації міжнародного співробітництва нашої країни зростає попит на фахових перекладачів, які забезпечують міжкультурну комунікацію. Чільне місце у підготовці майбутніх перекладачів займає формування лінгвокраїнознавчої компетенції.

Під лінгвокраїнознавчою компетенцією ми розуміємо сукупність лінгвокраїнознавчих фонових знань, тобто «знань з історії, географії, економіки, літератури, суспільного ладу» [2, с.235], знань національно-культурної специфіки лексичного складу мови, яка б дозволяла асоціювати з лексичною одиницею ту інформацію, що і носії мови, а також володіння відповідними перекладацькими вміннями та навичками, необхідними для здійснення успішного міжмовного та міжкультурного посередництва.

До перекладацьких вмінь та навичок, необхідних для реалізації лінгвокраїнознавчої компетенції при письмовому перекладі, ми відносимо вміння працювати зі словниками, довідковою літературою, програмами машинного перекладу; вміння співставляти елементи рідної та чужої культури; вміння використовувати прийом прагматичної адаптації окремих елементів оригіналу; вміння розуміти та відображати у перекладі імпліцитне значення висловлювання; навички аналізу лінгвістичного та екстралінгвістичного контексту; навички розпізнання лексики з національно-культурною специфікою; навички розрізнення паронімів та виявлення «фальшивих друзів перекладача»; навички співставлення об'єму лексичного значення слів в обох мовах та вибору відповідників згідно контексту; навички редагування тексту. При усному перекладі особливу увагу слід звернути на навички аудіювання та здатність швидко переходити з однієї мови на іншу; знання «правил мовної та немовної поведінки у різних ситуаціях спілкування, форм мовного етикету конкретної етнолінгвістичної спільноти» [1, с.136].

При підготовці майбутніх перекладачів до іншомовного спілкування потрібно використовувати автентичні матеріали, які містять лінгвокраїнознавчу інформацію і демонструють культурну специфіку країни, мова якої вивчається, знайомлять з регіональними варіантами мови, як наприклад, австрійський та швейцарський варіанти німецької мови. При розробці завдань для формування лінгвокраїнознавчої компетенції доцільно використовувати коментарі до лексичних одиниць, які різняться структурою і характером інформації зважаючи на їхню специфіку.

Під час виконання вправ, які містять «фальшивих друзів перекладача» необхідно робити акцент на: а)можливості хибних асоціацій у зв'язку зі схожим звучанням/написанням, як наприклад, *der Akademiker* в німецькій мові – це *особа з вищою освітою*; б)часткове або повне (не)співпадіння об'ємів значення слів в двох мовах, як наприклад, *der Referent* у німецькій мові має значення не лише «референт», але й «доповідач»; *der Radiator* співпадає за значенням *радіатор* (як нагрівальний прилад), але *радіатор автомобіля* буде перекладатись німецькою *der Kühler*; німецька міра ваги *der Zentner* відповідає 50кг, в той час як в Україні це 100кг; в)доцільності опори на контекст при перекладі таких лексичних одиниць.

При роботі з текстами, які містять реалії, слід звертати увагу студентів на те, що реалії: а) називають елементи життя етноспільноти; б)мають велике значення для розуміння загального змісту тексту; в)вимагають використання як двомовних, так і тлумачних словників, лінгвокраїнознавчих довідників; г)можуть мати загальноприйнятий варіант перекладу, який необхідно знати; д)можуть вимагати прагматичної адаптації для забезпечення семантичної зв'язності тексту перекладу.

На заняттях варто виконувати завдання з синонімічними рядами, при цьому викладач повинен встановити загальне поняття, за яким підбирається ряд; назвати слово, яке має найбільш узагальнене значення; пояснити різницю у значенні слів цього ряду, оскільки кожне слово має особливий смисловий відтінок; пояснити, що склад синонімічних рядів може не співпадати у двох мовах. Простежимо відтінки значення синонімічного ряду дієслова *sprechen* із значенням «говорити, розмовляти»; *reden* має схоже значення зі *sprechen*, проте інколи акцентують, що говорять забагато, та не по суті, але це дієслово має також значення «виступати з промовою»; *sich unterhalten* – розмовляти з кимось; *plaudern* – легко та невимушено про щось говорити; *murmeln* – бурмотіти; *schwätzen* – балакати, базікати; *stottern* – заїкатися; *nuscheln* – м'ямлити; *plappern* – лепетати; *schnattern* – тараторити (жартівливо про жінок); *quatschen* – теревенити; *labern* – молоти нісенітницю.

Перекладач повинен усвідомлювати, що він є посередником не лише міжмовної, але й міжкультурної комунікації і його компетентність визначається вмінням точно і ефективно передавати культурні коди однієї мови засобами іншої мови, що вимагає глибокого розуміння лінгвокраїнознавчого контексту.

Список літератури

- 1.Желуденко М.О., Сабітова А.П. Лінгвокраїнознавство як відображення мовної картини світу. Науковий вісник ХДУ Серія: Перекладознавство та міжкультурна комунікація, 2017. № 3. С. 134–138
- 2.Рибачок С. М., Дуда О. І. Лінгвокраїнознавча компетенція перекладача. Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія». Острог: Вид-во НаУОА, 2023. Вип. 17(85). С. 234 –237

РОЛЬ ЗАГАЛЬНОВЖИВАНОЇ ЛЕКСИКИ У ПОПОВНЕННІ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СФЕРИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бочан Петро Олегович

кандидат історичних наук, доцент
доцент кафедри комунікативної лінгвістики та перекладу
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Взаємодія та взаємопроникнення одиниць різних шарів лексики є типовим процесом, що визначає розвиток сучасних мов світу у цілому та їх професійних підмов зокрема. Саме тому проблема переходу загальноновживаних слів у терміни і донині є актуальною для лінгвістів і термінологів. При подібному переході відбувається зміна значення лексичних одиниць, вони термінологізуються, стаючи засобами йменування професійних понять.

Значна кількість англійськомовних загальноновживаних лексем надійшла до термінології сфери комп'ютерних технологій, значно збагативши та розширивши її. Подібними одиницями є зокрема *housekeeping* – *служба дії комп'ютерної системи*, *mirror* – *оптичний привід*, *cooler* – *системний охолоджувач*, *wizard* – *мастер, експерт* (допоміжна функція, що автоматично виводить підказки та іншу корисну інформацію для користувача), *blackdoor* – *чорний хід* (слабке місце в системі випадкового або запланованого походження) та ін.

Термінологізація загальноновживаних слів призводить до того, що одна й та ж одиниця використовується у різних термінологіях із різним значенням. На це вказують зокрема такі одиниці, як:

bug – *комп. дефект, помилка, збій; мед. вірусне захворювання, мікроб; зоол. клоп, комаха, жук;*

base – *комп. база, базова адреса; військ. база, опорний пункт; спорт. місце старту; архітект. п'єдестал, цоколь, фундамент; мат. основа (логарифма, ступеня, системи обчислення); геральд. нижня частина щита;*

finger – *комп. інтернет-служба, яка пропонує інформацію про користувача на іншому комп'ютері; геогр. острів, півострів, що має подовжену форму тощо.*

Ключовим семантичним механізмом, що сприяє перетворенню загальноновживаних лексем у термінологічні одиниці комп'ютерної сфери є метафора.

Список літератури

1. Дубічинський В. В., Васенко Л. А. Прикладне термінознавство : начальний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2003. 145 с.

2. Чирвоний О. С. Семантична деривація у сфері інформаційних технологій. *Нова філологія. Збірник наукових праць*. Запоріжжя : ЗНУ, 2007. № 27. С. 271–276.
3. Зацний Ю. А., Янков А. В. Лексичні та фразеологічні інновації англійської мови. *Англійсько-український словник*. Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2020. 282 с.
4. Collins Cobuild Advanced Learner's English Dictionary / ed. by John Sinclair. New York : HarperCollins Publishers, 2018. 1768 p.
5. Downing D. Dictionary of Computer and Internet terms / 10-th ed. Covington : Melody Mauldin Covington, 2009. 554 p.
6. Pfaffenberger B. Webster's New World Dictionary of Computer [11 ed.]. Indiana : Wiley Publishing Inc., 2018. 432 p.

ЗНАЧЕННЯ МЕТИ У ВИБОРІ МОДЕЛІ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Білик Яна Степанівна

к. філол. н., доцент

Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова

Поняття «моделювання» використовується як у широкому, загальнопізнавальному розумінні, так і у вузькому, спеціальному. У широкому значенні слова моделювання виражає певний загальний аспект пізнавального процесу. Пізнати процес – означає змоделювати його. У цьому розумінні поняття, категорії, наукові теорії теж моделі. У вузькому значенні слова моделювання – специфічний спосіб пізнання, у якому одна система (об'єкт дослідження) відтворюється в іншій моделі.

У філософському сенсі під моделлю (від латинського *modulus* – міра, зразок, норма) розуміється така уявна чи матеріально реалізована система, яка відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замінювати його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт [6, с. 410].

Моделювання традиційно розглядається як метод побудови й дослідження речових, знакових моделей, тобто особливих об'єктів чи систем, які відображають властивості оригіналу (прототипу). Модель є аналогом, заміником досліджуваного об'єкта. Поняття «модель» використовується й трактується дослідниками по-різному. Наприклад, Микола Амосов розуміє під моделлю «систему зі своєю структурою та функцією, яка відображає структуру й функцію системи оригіналу» [2, с. 7]. Авенір Уйомов визначає модель як «систему, дослідження якої служить засобом отримання інформації про іншу систему» [2, с. 9]. Віктор Штофф розглядає модель як «уявну систему, яка, відображає об'єкт дослідження і заміщає його таким чином, що ознайомлення з нею представляє нову інформацію про об'єкт, що вивчається» [5]. Звісно, розкриттю сутності поняття моделі присвячено багато робіт як вітчизняних, так і сучасних дослідників, які висвітлюють його як з позиції застосування в окремих галузях, так і на рівні філософської категорії. Але зупинимось на розумінні поняття моделі з позиції науки педагогічної.

З позиції дидактичних перспектив більш значущою ознакою моделі є її зворотній зв'язок з оригіналом, коли модель будується з урахуванням властивостей останнього, так само, коли можуть виникати нові уявлення про оригінал під час вивчення моделі.

Відзначимо, що під час аналізу педагогічних і психологічних джерел, не простежується одностайної точки зору щодо визначення навчальної моделі. Більшість дослідників під навчальною моделлю розуміють будь-яку модель, яка використовується в навчальному процесі. Так, Роберт Шеннон відзначає, що до основних ознак і характеристик навчальних моделей, крім подібності до прообразу, належить як простота, доступність, легкість побудови, так і

оперування ними в освітній діяльності [5]. Семен Гончаренко розуміє навчальну модель як умовну, уявну схему (образ, зображення, опис тощо) якогось об'єкта (системи об'єктів), що зберігає зовнішню схожість і пропорції частин за умов певної схематизації, формальності засобів зображення. Данило Ельконін розглядає навчальне моделювання як компонент навчальної діяльності з акцентом на його використанні на рівні дії. Тобто моделювання є найважливішим етапом під час розв'язання навчальної задачі й усвідомлюється як навчальна дія, без якої неможливе повноцінне навчання, оскільки саме моделювання в предметній, графічній чи знаковій формі дозволяє досліджувати суттєві її властивості в «чистому» вигляді [1].

Також можна говорити й про величезну кількість робіт, що з'явилися останнім часом, у яких йдеться про застосування комп'ютерних моделей в освітньому процесі під час викладання різних дисциплін. До речі, одним з найголовніших критеріїв навчальної значущості модельованих програм (це може стосуватися будь-якої навчальної моделі), є можливість розширення спектру об'єктів, доступних для проведення експериментів, досліджень, аналізів, які в іншому варіанті не піддаються реалізації.

Модель у педагогіці – створена чи обрана дослідником система, яка відтворює з метою пізнання характеристики (компоненти, елементи, властивості, параметри) досліджуваного об'єкта і внаслідок цього знаходиться з ним у такому відношенні заміщення й подібності, що її дослідження служить опосередкованим способом отримання знання про цей об'єкт і дає інформацію, однозначно перетворювану в інформацію про пізнаваний об'єкт з допустимою експериментальною перевіркою [4].

Таким чином, головною якістю моделі є її відповідність, подібність до системи-оригіналу. При цьому, будучи модельованим відтворенням цілісного оригіналу, сама модель також повинна представляти щось єдине, цілісне. Характерними рисами наукової моделі виступають простота, лаконічність, певне впорядковане розташування її компонентів, що тією чи іншою мірою відповідає порядку й структурі оригіналу.

Залежно від спрямованості часу розрізняють моделі: теперішнього стану системи та майбутнього стану системи. У цьому сенсі розроблювана модель, як правило, повинна представляти прогностичну модель майбутнього стану системи підготовки фахівців.

Головна якісна своєрідність процесу навчання у виші, що визначає принципи формування системних освітніх моделей, полягає в тому, що цей процес, на відміну від виробничого, який в основному постає як цілеорієнтована система, належить до класу ціннісно-орієнтованих систем. Тому набагато важче простежити всі можливі види взаємодій у такій системі, оскільки ці взаємодії, їх характер здебільшого залежить від якісних характеристик особистостей, задіяних у них. Тому для розробки моделі підготовки здобувачів освіти застосовуються такі методи, як спостереження, аналогії, аналіз, синтез, абстрагування. Кожен із цих методів несе певне смислове навантаження, а саме:

- використання спостереження полягає в безпосередньому та опосередкованому накопиченні інформації про об'єкт, що вивчається;
- використання аналогій передбачає звернення до знань про моделі, що мають спільне коріння з представленою та перенесення їх на конструйовану модель;
- використання аналізу полягає у послідовному розкритті основних категорій моделі, визначенні поелементного складу кожного з виділених у ній компонентів;
- використання абстрагування дозволяє виділити головне (можливо, спрощуючи мало суттєве), ототожнити подібне з різних джерел, уявити / представити навчальний процес у вигляді системи взаємопов'язаних компонентів;
- використання синтезу дозволяє об'єднати в системне гармонійне ціле розрізнені частини моделі, що знаходяться в несуперечливій взаємодії.

Особливе значення в цілепокладанні моделі для оптимізації навчального процесу надається в роботах багатьох учених. Як відомо, ціль у найзагальнішій формі є очікуваним, бажаним станом системи, що обов'язково передбачає досягнення заздалегідь визначеного результату [1].

Дидактичні функції мети різноманітні: системоутворювальна, керівна, мотиваційна, виховна. Освітній процес – це цілісний процес, органічно цілісна система, у якій мета постає як головний компонент, що поєднує всі інші компоненти в єдине ціле. Керівна функція мети полягає в тому, що вона (мета) постає як основний критерій відбору всіх засобів і методів організації процесу. Вона є орієнтиром та критерієм для визначення ступеня досягнення кінцевих результатів процесу навчання. Будучи конкретною, точно сформульованою, вона дозволяє здійснювати управління навчальною діяльністю здобувача, своєчасно вирішувати питання успішності навчання, його ефективності та якості результатів. Мотиваційна та виховна функції мети реалізуються в тому випадку, якщо сама мета сформульована таким чином, і включає таку якісну та мотиваційну характеристику, що здобувач освіти чітко уявляє собі, чому і для чого йому потрібно виконувати цю конкретну дію або вирішувати цю конкретну задачу; яке значення це має для його сьогоденного навчання та його майбутньої роботи. Інакше кажучи, формулювання мети має викликати у здобувача не лише інтерес, а й усвідомлене бажання її досягти [6].

За умов класифікації цілей необхідно враховувати цілі професійного навчання з позицій їхньої об'єктивної необхідності та суб'єктивної значущості для тих, хто навчається.

До «об'єктивних» цілей можна віднести, наприклад, такі цілі: оволодіння загальними й професійними знаннями, вміннями та навичками; підготовка до практичної діяльності; формування необхідних наукових і цивільних принципів для здійснення мети тощо.

До «суб'єктивних» цілей – розвиток мислення того, хто навчається; розвиток загальнозначущих і професійно необхідних здібностей, потреб, інтересів та

мотивів; прищеплення навичок самоосвіти, самооцінки й вдосконалення професійної майстерності та ін.

Таким чином, під час розробки моделі підготовки майбутніх фахівців повинні бути враховані вимоги, що висуваються до будь-якої моделі – цілеспрямованість, встановлення зв'язку її параметрів, структури й змісту з поставленими системою цілями, з очікуваним результатом, тобто всі компоненти повинні бути взаємопов'язані й спрямовані для досягнення мети.

Список літератури:

1. Верхованцева В. О., Самойчук К. О. Методи теоретичних і експериментальних досліджень. URL: https://elib.tsatu.edu.ua/dep/mtf/ophv_12/index.html (дата звернення 21.05.2024).
2. Волкова Н.П., Тарнопольський О.Б. Моделювання професійної діяльності у викладанні навчальних дисциплін у вишах : монографія. Дніпропетровськ : Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. 228 с.
3. Володько В. М. Педагогічна система навчання: теорія, практика, перспективи : посіб. для викл., аспірант. та студ. вищ. навч. закл. освіти. Київ : Пед. преса, 2000. 148 с.
4. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності : монографія. Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. 192 с.
5. Рикова Л. Л. Системне використання моделей у викладанні природничо-математичних дисциплін як один з ефективних методів фундаменталізації підготовки майбутніх педагогів. URL: https://www.researchgate.net/publication/352271420_Sistemne_vikoristanna_modelej_u_vikladanni_prirodnicno-matematicnih_disciplin_ak_odin_z_efektivnih_metodiv_fundamentalizacii_pidgotovki_majbutnih_pedagogiv (дата звернення 22.05.2024).
6. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В. І. Шинкарук. Київ : Абрис, 2002. 742с.

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ ТЕКСТІВ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НІМЕЦЬКОЮ

Кириленко Богдан Едуардович

Студент групи ЯН-41

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Самаріна Вікторія

кандидат філологічних наук,

доцент, доцент кафедри романо-германської філології Харківського
Національного університету імені В.Н. Каразіна

Дослідження проблем перекладу технічної документації з німецької мови німецькою мовою є актуальним і важливим, особливо в контексті глобалізації та міжнародного співробітництва.

Технічна документація є необхідною складовою для розуміння та використання різних продуктів та технологій у різних країнах та культурах. Проблеми, з якими стикається перекладач можуть впливати на якість та ефективність цієї документації, що може мати серйозні наслідки для безпеки, ефективності та зручності використання технічних продуктів.

Основними проблемами, з якими зіштовхуються перекладачі технічної документації, є такі як термінологічні труднощі, технічна точність перекладу, відповідність стандартам і вимогам, а також взаємодія з різними культурними контекстами. Матеріалом дослідження слугуватиме інструкція з експлуатації BMW x1.

Тексти технічної документації являють собою комбінацію науково-технічного та офіційно-ділового стилів. До типових ознак науково-технічної літератури зараховують насиченість тексту термінами та термінологічними сполуками, а також наявність службових і вставних слів, скорочень, лексичних новоутворень і реалій [1, с. 102].

Від офіційно-ділового стилю у текстах технічної документації є його основні характеристики, а саме точність та однозначність, структурованість, стислість, формальність та стандартизація, відсутність емоційності, конкретність, використання спеціалізованої термінології, дотримання правил і норм тощо [2].

Переклад текстів технічної документації має адекватно передавати зміст оригіналу у формі, наскільки це можливо, близькій до форми оригіналу [3, с. 153].

"Технічна документація" – це загальний термін для позначення документації щодо продукту. Це здебільшого документи та інформація, які виробник передає користувачам для ознайомлення: інструкції (для користувача, з експлуатації, з обслуговування), посібники (з монтажу, з програмного забезпечення), технічні паспорти, специфікації продукції, переліки деталей і каталоги, тощо [4].

Зміст технічної документації є переважно описовим та інструктивним. Часто технічна документація наповнена візуальними матеріалами для швидшого та простішого сприйняття інформації [5, с. 351].

Основну складність при перекладі технічної документації становлять специфічні терміни та їхні скорочення (які навіть можуть бути англійськими для охоплення ширшої аудиторії), які потрібно правильно передати при перекладі, зважаючи на контекст та культурні відмінності.

Для пошуку термінів можуть використовуватися науково-технічні словники, схожі технічні документи, консультації з виробниками чи кваліфікованими спеціалістами. У тексті перекладу слід уникати синонімічного вживання термінологічних одиниць; всі терміни, символи та скорочення повинні бути стандартизовані. Допускається тільки стандартне скорочення термінів. Одиниці фізичних величин та спеціальні знаки повинні відповідати технічним стандартам. Номенклатура залишається в оригіналі [6].

У тексті обраної технічної документації спостерігається значна кількість довгих, поширених речень; наказових речень; часте використання субстивованих інфінітивів, пасивних конструкцій. Текст оригіналу написаний переважно у теперішньому часі, але для полегшення розуміння при перекладі я іноді використовував також майбутній час. Текст технічної документації структуровано у логічно організовані розділи. В тексті можна помітити регулярне використання таких підзаголовків як «Prinzip» – «принцип дії», «Überblick» – «огляд», «...aktivieren/...deaktivieren» – «...ввімкнення/...вимкнення», «Fahrzeugausstattung» – «оснащення автомобіля»).

Згідно з принципами перекладу документів офіційно-ділового стилю, важливо зберігати близькість до оригінального тексту. Водночас, з метою підвищення читабельності документа, я нерідко реорганізовував структуру речень, переміщуючи їхні частини.

Для збереження зрозумілості використовував трансформацію додавання або експлікацію, рідше трансформацію вилучення для лаконічності. Для відповідності нормам української мови при перекладі використовувалися граматичні заміни. Терміни перекладалися шляхом калькування, транскодування, описовим або еквівалентним перекладом. В оригіналі залишено назви програм, які можна побачити на дисплеї керування та на кнопках у салоні; в оригіналі також залишено скорочення назв систем в автомобілі.

Ще одним викликом було збереження оригінального форматування. Для досягнення цієї цілі я переважно використовував інструменти текстового редактора Microsoft Word та виконував знімки екрана для перенесення ілюстративного матеріалу з оригінального документа в текст перекладу.

Зберігаючи верстку, перекладач допомагає забезпечити схожий досвід сприйняття перекладеного матеріалу для кінцевих споживачів. Це також допомагає уникнути плутанини серед користувачів, які можуть працювати з декількома документами [7].

Список літератури

1. Болотнікова А. П., Бечкало Н. В. СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2019 № 41 том 2. С 120-123. URL: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.41.2.29>
2. Романчук О. В. Офіційно-діловий стиль. Документ як основний вид писемного ділового мовлення: план-конспект лекції з дисципліни "Українська мова професійного спілкування" / Романчук О. В. Львів, 2018. 7 с.
3. Каліщак Т. Т., Серебрякова Г. Ю. ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2018 № 37 том 4. URL: http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v37/part_4/45.pdf.
4. Transcom. Ingenieurbuero Johannes Graubner. What is "technical documentation"? URL: <https://www.transcom.de/transcom/en/technische-dokumentation.htm>.
5. Barbara Tannuri. Handbook of Translation Studies - Vol 1. Universidade Federal Fluminense. 2018. 469 p. Klaus Schubert. Technical translation. University of Hildesheim. p 351-355.
6. Т.Р. Кияк. Функції та переклад термінів у фахових текстах. ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка (32). 2007, pp. 104-108.
7. Ю. Цверкун. Профпереклад: переклад і локалізація. Чому важливо перевіряти верстку. URL: <https://profpereklad.ua/chomu-vazhlivo-perevirjati-verstku>.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ХУДОЖНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АУДИТОРІЇ

Ласінська Тетяна Анатоліївна,
кандидат філологічних наук, асистент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Художній переклад є складним та багатограним процесом, що вимагає від перекладача не тільки знань мов, але й глибокого розуміння культурного контексту, літературного стилю та творчого підходу. Методика викладання художнього перекладу повинна враховувати різноманітність аудиторії, її рівень підготовки та специфічні потреби. Ця стаття розглядає основні особливості методики викладання художнього перекладу залежно від типу аудиторії.

Так, для студентів філологічних спеціальностей викладання художнього перекладу орієнтоване на поглиблення знань літератури, стилістики та теорії перекладу. Основна мета – розвинути навички аналізу літературних текстів та творчого підходу до перекладу, що вимагає особливої методики, яка враховує їхні знання, рівень підготовки та специфіку майбутньої професійної діяльності. У цій статті розглянемо ключові аспекти методики викладання художнього перекладу саме для цієї аудиторії.

Враховуючи те, що студенти філологічних факультетів вже мають певну базу знань з мовознавства та літературознавства, важливо зосереджуватися на поглибленому вивченні теоретичних основ перекладу, серед яких:

- ✓ різні теоретичні підходи: вивчення основних теоретичних підходів, таких як еквівалентність, адекватність, функціональний підхід, скопос-теорія, культурологічний підхід та інші сучасні теорії;
- ✓ аналіз стилістики та семантики: вивчення методів аналізу стилістичних та семантичних особливостей оригінального тексту, а також способів їх збереження у перекладі;
- ✓ культурні аспекти перекладу: ознайомлення з впливом культурних реалій на процес перекладу та методами їх адаптації;
- ✓ теорія та практика жанрового перекладу: ознайомлення з особливостями перекладу різних жанрів (поезія, проза, драматичні твори) та відповідними теоретичними підходами.

Практика є невід'ємною частиною навчання, яка дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання на практиці, де основними аспектами навчання є:

- ✓ переклад різних жанрів, де студенти мають виконувати переклади уривків з поезії, прози та драматичних творів. Кожен жанр має свої специфічні вимоги, які необхідно враховувати;
- ✓ аналіз перекладів, тобто порівняння різних перекладів одного і того ж твору для виявлення стилістичних та семантичних відмінностей, обговорення сильних і слабких сторін кожного перекладу;

- ✓ редагування та коректура, тобто навчання студентів методам редагування перекладів для досягнення максимальної адекватності та стилістичної відповідності.

Для підвищення якості перекладу необхідно навчати студентів критично аналізувати як оригінальні тексти, так і їхні власні переклади, зосередивши увагу на:

- ✓ стилістичному аналізі, тобто на вивченні стилістичних особливостей оригіналу та обговорення способів їх передачі в перекладі, а також аналізі стилю авторів та різних літературних епох;
- ✓ порівняльному аналізі, тобто на порівнянні різних перекладів одного й того ж твору для виявлення стилістичних та семантичних відмінностей з обговоренням сильних і слабких сторін кожного перекладу;
- ✓ практичних вправах, тобто практичному закріпленні навичок стилістичного та семантичного аналізу, а також передачі стилю оригіналу в перекладі.
- ✓ редагуванні та коректурі, тобто навчанні методам редагування перекладів для досягнення максимальної адекватності та стилістичної відповідності.

Також слід приділяти увагу і врахуванню культурних відмінностей та реалій при перекладі художніх текстів, а саме:

- ✓ дослідженню культурних аспектів, що впливають на процес перекладу, та методів їх адаптації в перекладі;
- ✓ проведенню занять, що допомагають студентам розуміти та інтерпретувати культурні особливості оригінального тексту.

Сучасні технології можуть значно полегшити процес навчання та підвищити його ефективність, тому слід:

- ✓ ознайомлювати студентів із різними програмами та інструментами, які можуть допомогти у процесі перекладу (наприклад, CAT-інструменти);
- ✓ орієнтувати на використання онлайн-словників, баз даних та інших ресурсів для покращення якості перекладу;
- ✓ долучати до участі у вебінарах та онлайн-курсах від провідних перекладачів та фахівців у галузі художнього перекладу.

Водночас майстер-класи та індивідуальні проекти також допомагають студентам отримати практичний досвід, тому слід:

- ✓ частіше проводити майстер-класів та воркшопи від досвідчених перекладачів для ознайомлення з професійними прийомами;
- ✓ залучати студентів до виконання перекладів як індивідуально, так і в групах для розвитку навичок командної роботи та взаємного редагування;
- ✓ заохочувати студентів до участі у наукових конференціях та публікації своїх перекладів у фахових виданнях.

Отже, методика викладання художнього перекладу для філологічних спеціальностей повинна бути комплексною, інтерактивною та практично орієнтованою і має включати поглиблене вивчення теорії, практику перекладу різних жанрів, стилістичний та критичний аналіз, використання сучасних технологій та багато практичних занять, що дозволить майбутнім перекладачам значно розвинути свої професійні навички та підготуватися до викликів, які стоять перед ними у майбутньому.

В свою чергу, для **професійних перекладачів**, які прагнуть вдосконалити свої навички в художньому перекладі, зацікавлені у практичних аспектах та розширенні своїх можливостей перекладати складні літературні тексти також стануть у нагоді:

- ✓ майстер-класи та воркшопи, тобто практичні заняття з відомими перекладачами та літераторами, розбір складних випадків перекладу;
- ✓ аналіз перекладних текстів, тобто Обговорення та аналіз існуючих перекладів відомих літературних творів з акцентом на пошук альтернативних рішень;
- ✓ індивідуальні консультації, тобто персональні зустрічі для обговорення специфічних проблем та творчих підходів до перекладу.

Отже, методика викладання художнього перекладу для професійних перекладачів повинна бути спрямована на вдосконалення вже наявних навичок та знань, включати поглиблене вивчення специфіки перекладу різних жанрів, регулярні майстер-класи та воркшопи від досвідчених перекладачів, тренінги з редагування та коректури, а також використання сучасних технологій і онлайн-ресурсів, що дозволить перекладачам підвищити свою кваліфікацію, розширити професійні горизонти та бути готовими до нових професійних викликів.

Водночас для **школярів та молоді** викладання художнього перекладу має на меті, в першу чергу, зацікавити їх літературою та перекладом, а також розвинути базові навички перекладу та творчого письма шляхом залучення:

- ✓ ігрових методи та конкурсів, тобто використовувати ігри та конкурси для стимулювання інтересу до перекладу та літератури;
- ✓ до проектів та групової роботи, тобто розробляти спільні проекти, де молодь може експериментувати з перекладом під керівництвом викладача;
- ✓ до творчих завдань, тобто пропонувати написання власних текстів та їх переклад, що посприяє розвитку креативного мислення та мовних навичок.

Отже, методика викладання художнього перекладу для школярів та молоді повинна бути базовою, інтерактивною та мотивуючою, що має включати основи теорії перекладу, лексичні та граматичні вправи, аналіз простих текстів, а також використання мультимедійних ресурсів і групових обговорень для підвищення інтересу до предмету, що сприятиме формуванню початкових навичок перекладу, розширенню словникового запасу та розвитку аналітичного мислення у молодих перекладачів.

Дорослі слухачі курсів можуть мати різні мотиви для вивчення художнього перекладу, наприклад, професійний розвиток, особистий інтерес чи підготовка до літературних проектів, тому важливо враховувати ряд аспектів, серед яких:

- ✓ гнучкий графік занять, що дозволяє поєднувати навчання з роботою;
- ✓ орієнтацію на конкретні жанри літератури або авторів, що цікавлять слухачів;
- ✓ виконання вправ з перекладу коротких оповідань, поезії чи уривків з романів, тобто занадто не навантажуючи слухів.

Отже, методика викладання художнього перекладу для дорослих слухачів курсів повинна бути гнучкою, практично орієнтованою та враховувати професійні потреби і життєвий досвід слухачів, що має включати адаптовані теоретичні матеріали, практичні заняття з перекладу актуальних текстів, обговорення та аналіз перекладів, а також використання сучасних технологій і онлайн-ресурсів, що дозволить

дорослим слухачам розвивати свої перекладацькі навички, покращувати професійну компетентність та адаптувати отримані знання до реальних потреб і завдань.

Висновки. Методика викладання художнього перекладу повинна бути гнучкою та адаптованою до потреб різних категорій слухачів, враховуючи їхній рівень підготовки, професійні потреби та життєвий досвід. Вона повинна поєднувати теоретичне навчання з практичними заняттями, активно використовувати сучасні технології та забезпечувати інтерактивність навчального процесу.

Так, для студентів філологічних спеціальностей методика має включати поглиблене вивчення теоретичних основ перекладу, практику перекладу різних жанрів художньої літератури, стилістичний та критичний аналіз текстів, використання сучасних технологій і багато практичних занять. Такий підхід дозволить майбутнім перекладачам розвивати професійні навички та підготуватися до викликів у професійній діяльності.

Для професійних перекладачів важливо забезпечити вдосконалення наявних навичок, через майстер-класи, воркшопи, тренінги з редагування та коректури, а також використання сучасних технологій та онлайн-ресурсів, що допоможе їм підвищити кваліфікацію та бути готовими до нових професійних викликів.

Для школярів та молоді методика повинна бути базовою та мотивуючою, включаючи інтерактивні заняття, лексичні та граматичні вправи, аналіз простих текстів та використання мультимедійних ресурсів, що сприятиме формуванню початкових навичок перекладу, розширенню словникового запасу та розвитку аналітичного мислення.

Для дорослих слухачів курсів методика має бути гнучкою та практично орієнтованою, враховуючи їх професійні потреби та життєвий досвід. Вона повинна включати адаптовані теоретичні матеріали, практичні заняття, обговорення та аналіз перекладів, а також використання сучасних технологій і онлайн-ресурсів, що дозволить дорослим слухачам розвивати свої перекладацькі навички та підвищувати професійну компетентність.

Таким чином, ефективне викладання художнього перекладу має бути комплексним та різноплановим, забезпечуючи відповідність навчання потребам кожної категорії студентів та сприяючи розвитку їх професійних та особистісних якостей.

Список літератури:

1. Черноватий Л. М. Методика викладання перекладу як спеціальності: підручник (Вінниця: Нова Книга, 2013): 23-42.
2. Кавицька Т. Дидактичні аспекти теорій перекладу. *Ars Linguodidacticae* 6 (1-2021): 10-20.

СУТНІСТЬ ДІЄСЛОВА ЯК ЧАСТИНИ МОВИ. ОСНОВНІ ЙОГО ФОРМИ

Мушинська Роксолана Михайлівна,
студентка факультету української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Дієслово – частина мови, яка означає категоріальне значення процесуальної дії, вираженої в категоріях виду, стану, способу, часу, функціонує в реченні здебільшого як присудок і має свої суфікси [3, 157].

Дієслово є однією із центральних частин мови. Разом з іменником є головним носієм семантичної структури і граматичної основи речення. Воно протиставляється іменним частинам мови (іменникові, прикметникові, числівникові, тобто тим частинам мови, які називають предмет, його якісні та кількісні ознаки, чи вказують на них) та називає не сталу ознаку, а динамічну, процесуальну, тимчасову, тобто позначає дію, виконувану предметом або властиву предметові.

Центральність дієслова в системі частин мови підтверджується не лише всією сукупністю різнорідних ознак (семантичних, морфологічних і синтаксичних), за якими відбувається об'єднання слів у частини мови, а й наявністю найбільшої кількості морфологічних форм і категорій, що помітно вирізняє дієслово з-поміж інших лексико-граматичних класів слів.

Дієслово виражає дію стосовно діяча, а діячем, звичайно, буває предмет, названий іменником. Через те дієслово узгоджується з іменником і разом з останнім виступає конструктивним елементом речення (дієслово найчастіше є присудком при підметі-іменнику) [4, 159].

Називати дію може не лише дієслово, а й іменник: *біг, хода, читання*. Але дія названа іменником абстрагована від діяча і тому прирівнюється до самого предмета, тоді як дія, виражена дієсловом процесуальна, дія активних змін у часі: *ходив, читаю, бігатимеш*.

За походженням і функціями дієслова поділяють на непохідні й похідні, або первинні і вторинні. Первинними називають дієслова, які не походять від основ інших частин мови, не мають співвідносного, первинного для них слова. Їхня коренева частина виражає здебільшого значення дії, рідше – стану: *писати, читати, сіяти, молоти, пекти*. До вторинних належать дієслова, які походять від слів інших частин мови, передусім від іменників, прикметників та прислівників, а також від займенників, числівників, вигуків та звуконаслідувальних слів: *вівчарювати, борокувати, крохмалити, воцити, синіти* [2, 219].

Дієслово – це найскладніша частина мови, оскільки до її парадигми належать п'ять основних форм (дієслівних утворень): особова форма, інфінітив (неозначена форма), дієприкметник, дієприслівник та безособова форма на -но, -то.

Особові дієслова – це такі утворення, в яких особа виражається морфологічно, з допомогою спеціальних флексій, злитих воєдино із відповідними варіантами суфіксів основ. Особовими формами виражається теперішній і майбутній доконаний час (*роблю – зроблю, робиш – зробиш, робить – зробить*), а також наказовий спосіб (*роби – зроби*) [5, 42].

Головною семантичною ознакою особової форми є матеріально виражений взаємозв'язок дії з її виконавцем або сприймачем. Особові дієслова поєднуються з означуванням словом (іменем) шляхом взаємного підпорядкування особи: *я* (1-а особа) *працюю* (1-а особа), *ти* (2-а особа) *працюєш* (2-а особа); *він, бтько, робітник, студент* (3-я особа) *працює* (3-я особа); *я* (1-а особа) *працював* (нейтральне щодо особи), *ти* (2-а особа) *працював* (нейтральне щодо особи і т. д.) [6, 298].

Інфінітив – неозначена неособова нефінітивна форма дієслова, яка називає дію або непроцесуальний стан безвідносно до дійсності, часу, особи, числа, виражена морфологічними категоріями виду, перехідності/неперехідності, вживається в позиції усіх членів речення і структурно оформлена суфіксами -ти, -ть. Це початкова форма дієслівної парадигми, тобто словникова форма (представник дієслівної лексеми в словнику). [3, 162].

О. О. Потєбня вважав інфінітив окремою частиною мови. На думку І. Вихованця, якщо за своєю семантикою інфінітив перебуває у сфері дієслова, то за морфологічними ознаками він виходить із неї [2, 284].

Інфінітив може передавати позачасову, непов'язану з конкретною особою дію (*жити – значить працювати*), може прилягати до особового дієслова, що відіграє в складі присудка допоміжну роль, і посередньо набувати ознак особовості (*зима починає вступати в свої права*), може входити до складу особової форми майбутнього аналітичного часу (*я буду працювати*) і, нарешті, набуває модального значення, вживаючись у функції наказового способу (*всім працювати!*) [5, 64]. Г. Шерстюк визначав інфінітив як форму початкового виду.

Дієприкметник досить складний за значенням і за будовою, оскільки виступає проміжною ланкою між дієсловом і прикметником. Він передає ознаку, що виникає внаслідок якоїсь дії чи процесу. Дієприкметник не пов'язаний безпосередньо з виконавцем, отже, в ньому не виявляється категорія особовості/безособовості, але він може використовуватися в особових дієслівних парадигмах (роль показника особовості в таких випадках бере на себе допоміжне дієслово) [1, 158].

Дієприкметник означає лише тимчасову ознаку, тобто ознаку, зумовлену дією. Така ознака заявлятиме про себе доти доки триватиме сама дія, припиниться дія – не виявлятиметься й ознака. Наприклад: *Її вражала розкішна картина осінньої природи, обсипана сонячним промінням* (М. К.) – ознаку *обсипана* картина матиме лише до того часу, поки реальною буде сама дія [4, 234].

Дієприслівник – засіб додаткової характеристики якоїсь дії чи певного стану завдяки вказівці на іншу динамічну ознаку; зв'язок дієприслівника з категорією особовості/безособовості здійснюється через дієвідмінюване дієслово, до якого

він прилягає [1, 158]. Дієприслівник за своїми функціями наближається до прислівника, пор. *я їду спокійно* (статична ознака дії), *когось все жди співючи* (динамічна ознака дії) [6, 298].

У плані змісту дієприслівник позначає ту ж процесуальну дію, що й фінітне дієслово, але таку, що розкриває часові, умовні, наслідкові, допустові, причинові обставини дії дієслова-присудка, тобто різнобічний обставинний вияв предмета [4, 239].

Безособові форми на -но, -то за походженням є колишніми короткими дієприкметниками пасивного стану минулого часу середнього роду, які в називному відмінку закінчувалися на -о. Ці форми набувають синтаксичної функції присудка у безособових реченнях та є невідмінюваними. Їхнім формальним засобом вираження є власний морф -о. Безособова форма підкреслює відсутність семантичного зв'язку дієслова з певним виконавцем: *писано на папері* (дія виконувалася без вказівки на особу).

Отже, дієслово є центральною частиною мови і виражає поняття дії як процесу, вияву ознаки, стану. В українській мові воно має розгалужену систему словоформ. До складу парадигми дієслова входять форми особи, числа, роду, часу, способу, виду, стану, дієприкметника, дієприслівника, інфінітива, форм на -но, -то.

Список літератури

1. Безпояско О. К. Граматика української мови. Морфологія : підруч. для студ. філол. ф-тів вузів. Київ : Либідь, 1993. 334 с.
2. Вихованець І. Р. Теоретична морфологія української мови. Київ : Пульсари, 2004. 398 с.
3. Городенська К. Морфологія в контексті академічної лінгвоукраїністики. Українська мова. 2018. № 4. С. 3 – 21.
4. Леонова М. В. Сучасна українська літературна мова. Морфологія. Київ : Вища шк., 1983. 260 с.
5. Русанівський В. М. Дієслово – рух, дія, образ. Київ : Радянська школа, 1977. 109 с.
6. Сучасна українська літературна мова. Морфологія / За загальною редакцією акад. АН УРСР І. К. Білодіда. Київ. : Наук. думка, 1969. 583 с.

СПРОБА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ВИЗНАЧЕНЬ ПОНЯТТЯ «ДИСКУРС»

Ступницька Н.М.

к. філол. н., доцент, доцент кафедри
іноземних мов професійного спрямування
Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна

Розвиток людської цивілізації свідчить про те, що зародження, існування і розвиток суспільства є неможливим за відсутності спілкування. Взаємодія між представниками суспільства може мати різноманітні форми і рівні, які також не є сталими. Розвиток комунікативних навичок, розширення можливостей спілкування та суттєве пришвидшення цього процесу в останні десятиліття обумовлює необхідність усвідомлення особливостей його здійснення та спричиняє зацікавленість учених у вивченні складових цього явища. Спілкування – це складне, багатокомпонентне явище комплексної природи, що складається з власне акту мовлення та комунікативної ситуації.

Виходячи з викладеного вище, вивчення комунікативного процесу вимагає залучення методологічного та понятійного апарату різних наук, їх поєднання та взаємоуточнення. На нашу думку, підтвердженням цього є постійний інтерес і намагання учених дати визначення поняття «дискурс». Отже необхідність у дослідженнях та спробах систематизування цих визначень не втрачає актуальності і є нагальною необхідністю сучасного наукового пізнання. Ми вважаємо поняття «дискурсу» кроснауковим, адже воно охоплює процес людської взаємодії не тільки одне з одним, а й з майбутніми поколіннями та з мислителями минулого.

Поняття дискурсу не є надбанням ХХІ століття, спроби вивчення та визначення його відбуваються протягом тривалого часу. Так, наприклад, у словнику 1904 року знаходимо таке твердження, що дискурс – це «будь-яке висловлювання, що перевищує за обсягом фразу й розглядається з точки зору зв'язування послідовності фраз між собою» [8, с. 156]. Зелінг Гаріс у 1952 році висловив думку, що дискурс – це зв'язне мовлення [9]. Отже, дослідження дискурсу, спроби дефініціювати це поняття розпочалися на початку ХХ століття і тривають до сьогодні, що свідчить про значущість та складність цього питання. Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує визначення, запропоноване Т. ван Дейком, який зазначає, що дискурс – це «складне комунікативне явище, що включає крім тексту ще й екстралінгвістичні фактори (знання про світ, думки, настанови, цілі адресанта), необхідні для розуміння тексту... Мовленнєвий потік, мова в її постійному русі, що вбирає в себе всю різноманітність історичної епохи, індивідуальних і соціальних особливостей як комунікатора, так і комунікативної ситуації, в якій проходить спілкування» [7, с. 8–9].

Багатокомпонентність та міжгалузевий характер цього поняття зумовив появу на сучасному етапі фундаментальних наукових досліджень, що були оприлюднені у вигляді монографій, дисертацій тощо. Зацікавленість викликає дефініція цього поняття, запропонована К. Серажим, яка вважає, що дискурс – це «складний соціолінгвістичний феномен сучасного комунікативного середовища, який, по-перше, детермінується (прямо чи опосередковано) його соціокультурними, політичними, прагматично-ситуативними, психологічними та іншими (конститууючими чи фоновими) чинниками, по-друге, має “видиму” – лінгвістичну (зв'язний текст чи його семантично значущий та синтаксично завершений фрагмент) та “невидиму” – екстралінгвістичну (знання про світ, думки, настанови, мету адресанта, необхідні для розуміння цього тексту) структуру і, по-третє, характеризується спільністю світу, який “будується” впродовж розгортання дискурсу його репродуцентом (автором) та інтерпретується його реципієнтом (слухачем, читачем тощо) [6, с. 13]. У докторській дисертації Н. Кравченко під дискурсом розуміється «ієрархічно зорганізована цілісна комунікативно-комунікаційна система, вивчення якої дозволяє пояснити, з одного боку, а) процес комунікативної діяльності і породження/ рецепції тексту, виходячи з аналізу когнітивних структур, породжуваних комунікаторами і, з іншого боку, б) механізм активації цих структур(концептуалізації знаково-символічної форми тексту) під впливом параметрів комунікації» [3, с. 5]

Текст, на думку Н. Литвиненко, виступає «"серцевиною" дискурсу. Коли текст потрапляє в потік свідомості людини, яка його сприймає, він стає дискурсом, відображаючи процес мовлення. Дискурс – це своєрідна динамічна модель тексту, текстова комунікація, пов'язана з комунікативною діяльністю суб'єкта» [4, с. 11–12].

Тріада «текстотворення – текст – текстова комунікація», за визначенням Т. Радзівської, має “спільний знаменник” – поняття дискурсу, що відбиває і онтологічний, і епістемічний аспекти зазначених понять у комплексі» [5, с. 458].

Ф. Бацевич серед низки комунікативних категорій виділяє дискурс, мовленнєвий жанр, мовленнєвий акт, витлумачуючи дискурс як тип комунікативної діяльності, інтерактивне явище, мовленнєвий потік, що має різні форми вияву (усну, писемну, паралінгвальну), відбувається у межах конкретного каналу спілкування, регулюється стратегіями і тактиками учасників; синтез когнітивних, мовних і позамовних (соціальних, психічних, психологічних тощо) чинників, які визначаються конкретним колом форм життя, залежних від тематики спілкування, має своїм результатом формування різноманітних мовленнєвих жанрів [2, с. 138]. «Отже, з одного боку, дискурс – текст, занурений у життя, з особливою граматиною, лексикою, правилами слововживання і синтаксису, а з іншого, – це живе спілкування, комунікація, когнітивно-мовленнєве й інтерактивне явище з усіма відповідними складовими спілкування» [1, с. 12–13].

Представлений нами матеріал дозволяє зробити висновок, що поняття дискурсу не є сталим, знаходиться у постійному розвитку й не втрачає актуальності протягом десятиліть. Усвідомлення особливості когнітивної складової людської природи, її зростаючої значущості та постійного зростання інформаційного потоку зумовлює стійкий інтерес до проблем дискурсу та робить це поняття перспективним для подальшого дослідження.

Список літератури

1. Бацевич Ф. С. Нариси з лінгвістичної прагматики: [монографія]. Львів: ПАІС, 2010. – 336 с.
2. Бацевич Ф. С. Основи комунікативної лінгвістики: [підручник]. Київ : Академія, 2004. – 344 с.
3. Кравченко Н. К. Міжнародно-правовий дискурс: когнітивно-комунікативний аспект: автореф. дис. ... д-ра філол. наук: спец. 10.02.15 «Загальне мовознавство». Київ, 2007. – 31 с.
4. Литвиненко Н. П. Український медичний дискурс: [монографія]. Харків : Харківське історико-філологічне товариство, 2009. – 304 с.
5. Радзієвська Т. В. Нариси з концептуального аналізу та лінгвістики тексту. Текст – Соціум – Культура – Мовна особистість: [монографія] Київ. : ДП «Інформативно-аналітичне агентство», 2010. – 491 с.
6. Серажим К. Дискурс як соціолінгвальне явище: методологія, архітектоніка, варіативність: [монографія]. Київ, 2002. – 392 с.
7. Dijk van T. A. Principles of Critical Discourse Analysis. The sociolinguistic Reader. 1998. – Vol. 2: Gender and Discourse. – P. 367–393.
8. Dubois J. Dictionnaire de linguistique. Paris : Larousse, 1904. – 514 p.
9. Harris Z. Discourse Analysis. Language. 1952. – Vol. 28. – №17. – P. 1–30.

ДЕСТРУКТИВНІ СТРАТЕГІЇ В АМЕРИКАНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ ПРОМОВ ЧИННОГО ПРЕЗИДЕНТА США ДЖ.БАЙДЕНА)

Сукач Анна,

студентка 1-го курсу (магістратура) Державного торговельно-економічного
університету факультету торгівлі та маркетингу,
м. Київ

Науковий керівник
Харитонова Дар'я Дмитрівна

Політичний дискурс є складним соціокультурним феноменом, в якому переплітаються мова, ідеологія, влада та соціальні процеси. Вивчення політичного дискурсу є особливо актуальним у сучасних умовах, коли політики все частіше вдаються до маніпулятивних і деструктивних стратегій для досягнення своїх цілей[3]. Вивчення таких стратегій дозволяє виявити приховані механізми впливу на громадську думку, а також проаналізувати, як мова використовується для конструювання бажаної політичної реальності.

Одним із ключових аспектів дослідження деструктивних стратегій у політичному дискурсі є аналіз промов політичних лідерів. Адже саме в публічних виступах політики найяскравіше демонструють свої ідеологічні установки, комунікативні тактики та маніпулятивні прийоми[1]. Особливий інтерес становить вивчення дискурсивних практик нових політичних акторів, які приходять на зміну традиційним лідерам, оскільки це дозволяє виявити трансформації у способах легітимації влади та впливу на громадську думку.

У цьому контексті актуальним видається дослідження деструктивних стратегій, характерних для дискурсу чинного Президента США Джоозефа Байдена. Політик є представником нового покоління лідерів, які прийшли до влади на хвилі суспільного запиту на зміни та "нові обличчя". Аналіз їхніх промов дозволить простежити, як вони вдаються до деструктивних комунікативних практик для формування іміджу.

Таким чином, метою є дослідження деструктивних стратегій у політичному дискурсі на основі аналізу промов за 2022 – 2023 роки Президента США. Це дозволить глибше зрозуміти механізми сучасної політичної комунікації, а також окреслити перспективи розвитку більш відкритого та демократичного діалогу між владою та суспільством.

Для комплексного дослідження деструктивних стратегій у політичному дискурсі було застосовано метод критичного дискурс-аналізу[4]. Емпіричною базою дослідження стали промови чинного Президента США Джоозефа Байдена за 2022 рік.

Аналіз промов Президента США засвідчив, що лідер активно використовує деструктивні стратегії у своєму дискурсі. Зокрема, можна виокремити такі основні стратегії:

Стратегія прозорості та підзвітності. Політик демонструє відкритість у своїх діях, регулярно звітуючи про результати своєї діяльності та відповідаючи на запитання громадськості. Це сприяє формуванню атмосфери довіри та підвищенню рівня підзвітності влади.

Стратегія конструктивного діалогу. Замість протиставлення "своїх" і "чужих", політик зосереджується на пошуку компромісів та спільних рішень, залучаючи до обговорення різні політичні сили та експертів. Це допомагає знизити рівень конфронтації та налагодити продуктивну взаємодію.

Стратегія відкритого обговорення складних питань. Замість уникнення "незручних" тем, політик ініціює відкрите обговорення проблемних питань, залучаючи різні погляди та експертні оцінки. Це дозволяє формувати більш об'єктивну картину ситуації та шукати оптимальні рішення.

Стратегія включення громадян. Політики активно залучають громадян до процесів вироблення та прийняття рішень, створюючи майданчики для діалогу та врахування громадської думки. Це сприяє розвитку демократичних практик та підвищенню легітимності влади.

Проведений аналіз промов Президента США дозволяє стверджувати, що деструктивні стратегії є невід'ємною частиною його політичного дискурсу. Це дає змогу Дж. Байдену формувати картину реальності та впливати на громадську думку. Це, своєю чергою, ставить під сумнів принципи відкритості та підзвітності влади, ускладнює розвиток демократичного діалогу в суспільстві.

Критичне осмислення та викриття деструктивних стратегій у політичному дискурсі є важливим кроком на шляху до підвищення медіаграмотності громадян та формування більш відповідального ставлення політиків до своїх комунікативних практик. Лише за умови розвитку демократичних інститутів, прозорості влади та культури раціонального публічного дискурсу можливе становлення збалансованої, стабільної та орієнтованої на суспільні інтереси політичної системи.

Перспективними напрямками подальших досліджень можуть стати порівняльний аналіз деструктивних стратегій у політичному дискурсі інших країн, вивчення їхнього впливу на електоральні процеси, а також розробка рекомендацій щодо мінімізації негативних наслідків використання таких стратегій.

Список літератури

1. Балабан, О. (2006). Метафора як семантична універсалія (Автореф. дис. канд. філол. наук). Донецький національний університет, Донецьк.
2. Павлюх, М. В. (2016). Соціально-політична комунікація в сучасних польських медіа (Дис. канд. наук із соц. ком.). Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів.
3. Van Dijk, T. A. (2008). *Discourse and Power*. Houndmills: Palgrave Macmillan.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА СУСПІЛЬНУ СВІДОМІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Дятлова Ірина Володимирівна

кандидат філософських наук,
доцент кафедри філософії
Харківський національний університет
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба
м. Харків, Україна

Проблема впливу засобів інформації на суспільну свідомість населення постає актуальною науковою проблемою, яка має теоретичне і практичне значення. Особливої актуальності ця проблема набула в умовах повномасштабної збройної агресії росії проти України.

З початком повномасштабного вторгнення основним джерелом отримання інформації для більшості українців стали соціальні мережі та месенджери, наприклад, Telegram, а телебачення та інші традиційні ЗМІ поступово втратили свої позиції. Наприклад, «Єдиний телемарафон», у 2022 році дивилися 41% респондентів, а у 2023 році – тільки 31%.

У сучасному українському суспільстві інформація набуває надзвичайної цінності та все частіше використовується у якості зброї. Якою буде ця інформація багато в чому залежить саме від ЗМІ.

За даними всеукраїнського опитування проведеного Київським міжнародним інститутом соціології (КМІС) загалом українським ЗМІ довіряють 49% респондентів, не довіряють – 43%. З них: 44% респонденти зараз отримують інформацію з телеграм-каналів, 43% – з телебачення (переважно респонденти старшого віку), 36% – з ютуб-каналів, 34% – з новинних інтернет-видань [1].

Зважаючи на роль інформації у сучасному світі, можливо погодитись з думкою американського вченого М. Маклюєна: «Істинно тотальна війна – це війна за допомогою інформації».

Інформаційний вплив – це цілеспрямовані заходи інформаційного характеру, які спрямовані на зміну поведінки або реакції людини, суспільства в інтересах супротивника. Засоби масової інформації є основним інструментом інформаційного впливу на суспільну свідомість населення та виконують такі функції:

- інформаційну;
- пропагандистську;
- агітаційну (мобілізуючу);
- контрпропагандистську;
- освітню;
- формування суспільної (громадської) думки.

ЗМІ завжди самі визначають які події висвітлювати, а про які можливо і змовчати, штучно створюють важливість тем та їхню пріоритетність. Також ЗМІ обирають яку подію висвітлювати першою, якій надавати особливого значення або виділяти серед інших. Отже, відбувається формування громадської думки суспільства, адже суспільство завжди обирає актуальні та важливі теми.

Найбільш незалежним засобом масової інформації вважається Інтернет-ЗМІ, тому що саме у Всесвітній мережі Інтернет відсутнє законодавче регулювання, немає жодних заборон та обмежень і це сприяє вільному вибору тем та широкому охопленню аудиторії. Тому, у Всесвітній мережі Інтернет найактивніше ведеться інформаційна війна росії проти України, а самими активними її учасниками якраз і є Інтернет-ЗМІ.

На мій погляд, можливо виділити такі інструменти інформаційної агресії росії проти України:

- дезінформування та маніпулювання;
- пропаганда;
- психологічний та психотропний тиск;
- поширення чуток (фальшивої, «фейкової» інформації);
- провокація;
- блокування теле- та радіоефірів.

Ці інструменти інформаційної агресії найбільш популярні саме у ЗМІ, де ведеться постійна боротьба між правдивістю та дезінформацією, між чесністю та підкупністю.

Дезінформування та маніпулювання інформацією – це метод, який передбачає обман чи введення об'єкта спрямувань в оману щодо справжності намірів для спонукання його до запрограмованих суб'єктом дій (наприклад, окупаційні адміністрації поширюють дезінформацію про «незаконне підвищення цін на комунальні послуги в Запоріжжі», «поширення епідемії кишкових захворювань через недбалість комунальних служб», «нехтування керівництвом Нікополя безпекою громадян та занедбані укриття», а «влада Новомосковська краде бюджетні кошти на закупівлі консервів»).

Маніпуляція є одним із способів впливу ЗМІ на суспільну свідомість населення України, а отже, і на громадську думку. Метою маніпуляції є: поширення впливу ворожих ідей та поглядів на суспільну та індивідуальну свідомість; дезорієнтація та дезінформація мас; послаблення або руйнування певних переконань і поглядів; залякування народу образом ворога, а противника власною могутністю. Таким чином, маніпуляція завжди має негативні наслідки, адже обмежує людей у можливостях свідомо діяти, обирати та приймати рішення, а громадська думка стає інструментом у руках маніпулятора.

Щодо пропаганди, то до неї належать повідомлення, які поширюються для надання вигідного впливу на громадську думку, провокування запрограмованих емоцій та зміни ставлення до певної ситуації або поведінки певної групи людей, яка безпосередньо чи опосередковано буде вигідною організаторам (наприклад, російські окупаційні сили посилюють пропаганду на захоплених територіях півдня України. Аналіз інформаційного простору на окупованій частині

Запорізької області вказує на те, що російська окупаційна влада посилює заходи пропаганди, спрямовані на місцеве населення).

Також більшість телеграм-каналів та спільнот у соціальних мережах поширювали наративи про те, що на відміну від російського керівництва українська влада начебто не здатна забезпечити належний рівень життя на підконтрольних їй територіях.

З початком повномасштабного вторгнення країна-агресор завдала ударів по телевежах у Києві, Вінниці та Харкові. Нещодавно по харківській телевежі росія знову завдала потужного ракетного удару, унаслідок чого вона зазнала руйнування. Тому у Харкові та найближчих населених пунктах був відсутній сигнал цифрового ефірного мовлення. Таким чином, росія вкотре намагалась знищити цей зв'язок, для того, щоб поширити канали російської пропаганди та обмежити українське теле- та радіомовлення.

Психологічний та психотропний тиск – це вплив на психіку людини шляхом залякування, погроз з метою спонукання до певної запланованої моделі поведінки. Формами психологічного тиску є: доведення до об'єкта відомостей про реальні чи неіснуючі загрози та небезпеки; прогнози щодо репресій, переслідувань, вбивств тощо; шантажування; скоєння вибухів, підпалів, масових отруєнь, захоплення заручників, інші терористичні акції.

В сучасних умовах одним із найбільш поширених прийомів здійснення психологічного тиску став так званий «телефонний тероризм», тобто телефонні дзвінки з інформацією про нібито замінування органів державної влади, шкіл, місць масового скупчення людей (торговельних центрів) або об'єктів інфраструктури (вокзалів).

В інформаційній агресії проти України російські телеканали застосовували методи психотропної дії, а саме використовували заборонені технології «25-го кадру». Це здійснювалося для інформаційно-психологічного впливу на свідомість телеглядачів.

Також варто зазначити, що причиною появи чуток є відсутність певної інформації або її недостатня кількість, яка потребує інформаційної компенсації. Некомпетентність у тому чи іншому питанні призводить до вигадування інформації та породження чуток.

Провокація – це інформаційна операція, яка змушує опонента застосувати програшу для себе стратегію дій або поведінки.

Повномасштабна війна в Україні негативно впливає на суспільну свідомість населення, тобто робить її вразливою та схильною до впливу маніпуляцій та пропаганди. Для запобігання інформаційним впливам на суспільну свідомість населення, на мою думку, державі потрібно проводити наступні **заходи**:

– *поширювати українське теле- та радіомовлення* на тимчасово окуповані російськими військами території, щоб мешканці цих територій мали змогу отримувати об'єктивну інформацію з перших джерел про події, які відбуваються в Україні та світі (виникали випадки, коли з технічних причин зникали деякі українські телеканали, натомість з'являлися російські, і люди не мали можливості дізнатись що відбувається насправді);

– *впроваджувати послідовну та комплексну інформаційну політику* (створювати умови для незалежності та свободи слова у ЗМІ, створювати єдиний інформаційний простір для громадян України з недопущенням корисливого «зовнішнього впливу» на громадську думку);

– *заборонити в діяльності ЗМІ використання маніпулятивних технологій та методів* (здійснювати правдиве, об'єктивне та неупереджене висвітлення фактів);

– *підвищувати медіаграмотність населення* (впроваджувати медіа освітні програми не тільки в школах та ВНЗ, алей й займатись медіаграмотністю інших окремих категорій громадян (наприклад, літніх людей).

Також дуже важливо, щоб саме населення України виявляло інтерес та певну активність щодо протидії будь-яким інформаційно-пропагандистським та інформаційно-психологічним впливам противника. Для цього необхідно навчитися фільтрувати інформацію, самостійно здійснювати пошук, критично осмислювати, всебічно вивчати та аналізувати інформацію про якусь подію з різних джерел, звертати увагу на те, хто є власниками медіа та формувати власну громадянську позицію.

На мою думку, позитивним моментом є те, що Україна планує створити систему блокування російських теле- та радіоканалів на прикордонних територіях країни. Для цього Кабінет Міністрів України 5 березня 2024 року виділив Державній службі спеціального зв'язку та захисту інформації України 152 мільйони гривень із резервного фонду держбюджету. Система буде діяти у дев'яти областях, а саме Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській, Чернігівській, Сумській, Харківській, Вінницькій та Одеській. Це дозволить витіснити «русский мир» з інформаційного простору України та знизить вплив російської пропаганди на українське населення, таким чином зросте рівень інформаційної безпеки України.

Список літератури

1. КМІС: Українським ЗМІ довіряють 49% респондентів, не довіряють – 43%. URL: <https://detector.media/infospace/article/218582/2023-10-26-kmis-ukrainskym-zmi-doviryayut-49-responentiv-ne-doviryayut-43/>.

«ФИЗИКА САБАҒЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН БЕЛСЕНДІ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БІЛІМДЕГІ ОЛҚЫЛЫҚТАРДЫ ЖОЮ»

Лесбай Мейрамкүл Тойлыбайқызы,
2-курс магистранты
Астана халықаралық университеті,

Шуиншина Шолпан Мырзакасымовна,
п.ф.к., доцент
Астана халықаралық университеті,

Мақсаты: «Жаңа технологияның әдіс-тәсілдері мен озық тәжірибені, оқытудың интербелсенді әдістерін насихаттау».

Бүгінгі күн мемлекетіміздің өркениетке жету жолындағы өр талабына тұғыр боларлықтай ұрпақ оқыту, тәрбиелеу ісін жаңа сапалық өзгерістер деңгейіне көтеруді талап етіп отыр. Мектеп құрылымында болып жатқан өзгерістер, білім беру мақсаттарының алмасуы сияқты мәселелер орындаушылардан шығармашылық бастамалық, жұмыстың жоғары сапасын және кәсіби шеберлікті талап етеді

Мақсатым:

- Жағымды психологиялық орта құру;
- оқушыға білім, білік, дағды, құзырлылық машықтықтарды игерту;
- білім сапасын арттыру;
- қызығушылығын арттыру
- ойлау қабілетін қалыптастыру;
- тілдік сауаттылығын арттыру;
- Теориялық білімдерін практикада қолдануға үйрету.

Күтілетін нәтиже:

- терең ойлануға;
- ақпаратты өздігімен түсініп, оны таразылап, екшеп, оның ішінен керектісін таңдап алуға;
- ақпаратты жан-жақты талдауға;
- өздігімен жаңа түсінік пен білім құрастыруға;
- пікірталастарға қатысып, өз ойы мен пікірін дәлелдеуге;
- жауапкершілікке;
- басқалармен тиімді қарым-қатынас құруға.

Белсенді әдіс-тәсілдерді әр сабағыма қолданамын. 8 сыныбында «Тоқ күшін және кернеуді есептеу» тақырыбына берілген сабақта осындай әдіс -тәсілді пайдаландым. Бұл сабақта топтық жұмыс, ақпарат көздерімен жұмыстанды.

Ыстық орындық. Оқушылар шеңбер бойымен отырады. Өз еркімен ортаға бір оқушы шығып, өзін таныстырады. Аты-жөнін, сүйікті нәрсесі мен түсін, қызығушылығын айтады. Содан кейін сыныптың басқа оқушылары, тренингті

жүргізуші мұғалім де ыстық орындықта отырған оқушыға өзінің көкейінде жүрген сұрақтарын қояды. Сұрақтар реті әртүрлі болуы мүмкін, мысалы, сол сабаққа байланысты, формулалар, ойша эссе және т.б. Жаттығу кезекпен осылай жалғаса береді.

10 сыныбында «Молекулалық физика» бөлімін қайталау сабағында топпен жұмыс өте жақсы ұйымдастырылды, оқушылар кері байланыс кезінде топпен жұмыс оқушылардың ынтымақтастығын, достығын нығайтатыны туралы айтып кетті. Берілген тапсырма орындауға қорықпағандары және олар бәрі бір ұжым екендігін көрсетті.

Блум таксономиясы. Блум таксономиясы бойынша ұйымдастыру оқушылардың дайын ақпаратты қабылдауынан гөрі, ондағы қойылған мәселені зерттеуіне, талдауына және салыстыруына, ой толғауына және бағалауына қолдау ететінін айта кеткен жөн. Блум таксономиясы адамның ақыл-ой қабілеттерінің құрылымы танымдық үдерісінің ең қарапайымнан бастап күрделіге біртіндеп өту барысында белсенді әрекетке жетелейтін 6 деңгейге сәйкес тапсырмаларды құруды қажет етеді. Тапсырмалар құруда оқытудың белсенді әдістердің мәні- оқушыларды кәсіби іс-әрекетті меңгеруге бағытталады. Сабақ жоспарын Блум таксономиясына салып, бағдарламада белгіленген жеті модульді ықпалдастырудың арқасында оқушылардың не білетінін және нені жасай алатынын, сондай-ақ қызығушылықтарын түсініп, оқытудың жаңа тәсілдерін тиімді және орынды пайдаланып, оқушы бойында ішкі уәж тудырып, өз қабілеттеріне сенім арттырып, ол өз кезегінде жаңа материалды саналы түрде меңгеруіне әсер етеді. Әр сабақта әдістерді түрлендіру арқылы оқушылардың қызығушылықтары арта түседі. Өз сабақтарымда үнемі «Өрмекшінің торы» ойынын, «Қапшықтағы фасоль», «Шынжыр», «Сыдырма», «Стикердегі 10 сұрақ», «Джигсо», «Ыстық орындық», «Бес саусақ» әдістерін қолдану барысында оқушылардың оқуға, өз білімдерін саралауға, талдауға қызығушылықтары артады.

«Өрмекшінің торы» немесе «Шырмауық» - дәстүрден тыс әдістердің бірі. Оқушылардың тақырыпты қай деңгейде меңгергендігі не болмаса үйге берілген тапсырманы сұрау үшін сыныптағы оқушылар түгелдей шеңбер болып тұрады. Мұғалім қолына бір бума тоқыма жібін алады. Жіптің ұшын қолына ұстап, үй тапсырмасынан бір анықтама немесе ереже айтқан оқушының қолына жіпті бір рет орайды. Келесі жауап берген оқушы да жіптен ұстайды. Осылайша жауап берген әр оқушы қолына жіпті бір рет орай береді. Мұғалімнің қолындағы жіп азайған сайын, шеңбер болып тұрған оқушылардың қолындағы жіп те өрмекші торы секілді шиеленісе береді. Белгіленген мерзімнен кейін әр оқушының қолындағы жіп орауын санау арқылы ол оқушының тақырыпты қаншалықты меңгергендігін білеміз. Бұл әдісті сабақтың басында үй жұмысын сұрағанда немесе бекіту бөлімінде пайдаланған тиімді.

«Фишбоун» әдісінің тиімділігі берілген мәлімет бойынша өздері сұрақ қойып, жауабын топтық жұмыста талқылауға, ой қорытуға белгілі бір қорытындыға келуге жетелейді. Қолданылуы: Жар қағазға балықтың қаңқасы суретін салып, басына тақырып жазылады. Денесінің жоғарғы жағындағы

сызбаларға сұрақтарын, төменгі жағынағы сызбаларға жауабы жазылады. Балық қабырғасының саны жетіден кем болмауы керек, түйінді ой құйрығына жазылады. Қосымша сұрақ туындайтын болса үстінгі және астынғы қабыршақтарға жазады. Бұл әдісті жаңа сабақты өту кезеңінде пайдаланған болатынмын.

Қазіргі инновациялық технологиялар-білім сапасын арттырудың кепілі. Оны өз дәрежесінде пайдаланудың оқушыны шығармашылыққа төселдіруге ықпалы өте зор. Оқытудың тиімділігін арттыру үшін біз, мұғалімдер қауымы әр сабақта жаңа технологияларды қолдануымыз қажет. Себебі жаңа технологиялардың ерекшелігі-оның оқушыға жан-жақты ықпал етуі. Яғни, тек білімді немесе оқу бағдарламасын меңгертіп қоймай, жеке тұлғаның танымдық қабілеттерін, танымдық процестерін (есту, көру), өзін-өзі дамыту, бекіту, шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру, белсенді сөздік қорын дамытуға, өз бетімен білім алуға, ізденуге деген ықыласы мен іскерлігін, оқу-танымдық ынтасын жетілдіру, әрі жеке тұлғаны жан-жақты дамытуға жетелейді. Жалпы орта білім беру жүйесінің қазіргі талаптары білім беру үдерісін үнемі дамытып отыруды қажет етеді.

Менің физика сабақтарында компьютерлік технологияларды пайдалану тәжірибемнен пайдаланатын компьютерлік электрондық оқу құралдары:

1. Тақырыптық электронды көрнекі құралдар – суреттер, плакаттар, мәтіндік тапсырмалар;

2. Электрондық оқулықтар – физика оқулықтары, мәтіндік құжаттар, презентациялар, видеофильмдер;

3. Лабораториялық жұмыстар;

4. Есеп жинақтары мен бақылау тесттері.

Физика сабағында көптеген белсенді стратегияларды пайдалану арқылы оқушылардың қызығушылығын арттырады сабаққа деген зейіні артады. Ойын нақты айтады топ пен жұмыс істеу қабілеті артады. Бәсекелестікке қабілетті болады. Қашықтықтан оқытуға байланысты:

Синхронды оқыту

Бір мезгілде интернет желісінде бетпе-бетөтеді.

Онлайн практикум

Онлайн сабақ

ZOOM, Skype ресурстары көмегімен, XRecorder қосымшасымен

Асинхронды оқыту

Қажетті ақпараттар белгілі бір құжатта жүктеледі

Видео, оқулық, мәтін және т.б

Әркім өзіне тиісті уақытта ақпаратпен өз бетінше жұмыс жасайды

Қашықтықтан оқытудың тиімді әдістері

1. Оқытуды басқару (Мұғалім)

2. Өз бетімен білім алу (Оқушы)

Оқу мен оқытудың сапасы тікелей кері байланысқа тәуелді.

Мен қандай білім немесе дағдыны дамытқым келеді?

Менің оған әлеуетім қандай?

Енді не істеуім керек?

Қашықтықтан оқыту кезінде білім сапасы төмендеп кетпейме? Деген сұрақ мазаласа

Кері байланыс ережелері

1. Позитивті болу
2. Бағалаушы болмау
3. Үнталандыруға ұмтылу
4. Сыпайы болу
5. Тең ұстау (мұғалім мен оқушы)
6. Сәттілікке бағыттау
7. Мадақтау
8. Ризашылық білдіру
9. Тыңдай білу

Сабақ кезеңдері байланысты қолданылатын стратегиялар:

Сабақ кезеңдері	Қолданылатын стратегиялар
Қызығушылығын ояту	Prezi, Sway, Коучинг, Проблемалық оқыту, Миға шабуыл және т.б.
Мағынаны тану кезеңі	Quizlet, Т кестесі, INSERT, RAFT, ДЖИК СО, Куббизм, Веб – квест және т.б.
Ой толғаныс кезеңі	Kahoot, Пирамида, Т кестесі, RAFT, Түйін сөз, Рефлексия және т.б.

Сабақ кезеңдері бойынша қолданылатын негізгі бірнеше әдістерге тоқталсам:

1. Prezi – бұл интерактивті онлайн таныстырылымдарын құруға болатын қызмет түрі. Prezi мүмкіндіктері бейсызықтық құрылыммен таныстырылымдардың жаңа түрлерін құруға мүмкіндік береді. Бағдарлама бір ғана слайдтан тұрады, оны path деп атайды. Бір паздың үстіне өзімізге керекті ақпараттымызды қойып, оны зум арқылы жақындатып, алыстатып көре аламыз. Паздың үстіне әртүрлі суреттермен видеоларды да жүктеп қоюға болады. Президі жүріп тұру үшін оның уақытын қойып, музыкамен ойнатуға болады. Президің әртүрлі эскиздері бар, оның ішінде 3D эскиздері де берілген. Бағдарламамызды жасап бітіргеннен кейін интернет желісінен жүктеп алып, кез-келген компьютерде көрсете аламыз. Бағдарламаның бір жақсысы оған арнайы бағдарламаны орнатудың қажеті жоқ.

2. Веб – квест бұл – ресурстар мен интернет мәліметтерінің негізінде шешілетін проблемалы тапсырмалар. Шет тілін қашықтықтан оқыту барысында, жобаларды, талқылауларды даярлау барысында қолданылады. Ол рөлдік элементтері бар проблемалы ізденушілік-шығармашылық тапсырмалар даярламаларына негізделген, бұл Интернет қызметтері мен ақпараттық ресурстарды қолданып орындауға арналған. Күнделікті оқытушының сабақ түсіндіру процесін азайтып, білім алушылардың өздігінен жұмыс жасауына

ыңғай жасайды. Тапсырмалар кез келген түрде ұсынылуы мүмкін, ауызша, эссе, веб - парақша және т.б.

Веб - квест технологиясын пайдалану процесі:

- Білім алушылардың қызығушылығын ашу;
- Оқыту мотивациясын арттыру;
- Әр түрлі ақпарат түрлерін қолдану (графика, видео, бейне, дыбыс);
- Ситуациялық тапсырмаларды көрсету;
- Білім алушыларды ақпараттық мәдениетке үйретуге жол ашады.

3. Quizlet – оқыту модульдерін құру. Кез келген адам басқа пайдаланушылар жасаған Quizlet бағдарламасын зерттеу үшін және өз оқу модульдерін жасау үшін қолдана алады. Сіз сондай-ақ модульдерді достарыңызбен, сыныптастарыңызбен немесе өз білім алушыларыңызбен бөлісе аласыз.

Егер сіз өте ерекше нәрсе зерттесеңіз немесе өз мазмұныңызды сыныптастар немесе білім алушылар тобымен бөліскіңіз келсе, басқа пайдаланушылар жасаған модульдермен айналысудан гөрі өз модульдеріңізді жасауыңыз мүмкін. Модульдерді жасау үшін алдымен тіркелу және тіркелгіні жасау керек. Сіз мәтіні бар модульдерді жасауға, суреттерді қосуға (тегін тіркелгілері бар пайдаланушылар біздің галереядан суреттерді пайдалана алады, ал ақылы пайдаланушылар – бізден немесе өзіңіз жүктеуіңізге болады) немесе диаграммалары бар модульдерді жасай аласыз.

4. Kahoot – бұл ойын түрінде оқытуға арналған тегін платформа, каллобративті оқыту режиміндегі сұрақтар мен тесттер, онлайн викториналар үшін жаңа қызмет. Кез келген оқыту пәніне және кез келген жасқа қолайлы. Kahoot қосымшаларының көмегімен қорытынды, сабақты бекіту және аралық аттастацияларды өткізу үшін, тексеру сынақтарын әзірлеу.

Білім алушылардың білімін тексеруде, жаңа сөздер мен терминдер үйренуде, ережелерді еске сақтауда аталған әдісті қолдану білім алушылардың есте сақтауын жақсартады. Бұл сайт-электронды білім тексеру жолы. Білім алушы бұл жұмысты мұғалімнің қатысуымен немесе өзі жеке үйде де, сыныпта да орындай алады. Жұмысты орындап болған соң, дұрыс бұрыстығы тексеріліп, ұпай беріледі.

Жоғарыда аталған әдістер онлайн платформа болғандықтан, ең алдымен тіркелуді талап етеді. Платформа – тегін. Оқыту процесінде өте ыңғайлы және ұтымды уақытты пайдалануға тиімді әдіс – тәсілдер.

5. Рефлексия - Рефлексия мұғалімнің кәсіби дамуының негізі. Рефлексия жасау мұғалімнің кәсіби дамуы, өз білімін жетілдіру сараптама мен баға беруі арқылы білім алушылардың дүниетанымы мен белсенділігін арттыру. Рефлексияны қолдана отырып білім алушының сабаққа деген көзқарасын еркін жеткізе білуге, сөз орамдарын дұрыс қолдана білуге үйрету. Оқушылар арасында еркін, ашық шығармашылық қарым-қатынас орната отырып, шыншылдық пен адал болуын қалыптастыру, сабаққа деген қызығушылығын тудыру. Нтижесінде білім алушылардың дүниетанымы кеңейіп, өзіндік пікірі мен көзқарасы қалыптасады

Сыни тұрғыдан ойлау технологиясын қолдануымен жүргізілген сабақтың жоғары деңгейде өтуінің алғы шарты оның қағидаларында, яғни, стратегияларында. Стратегия дегеніміз – әдістемелік ұстаным. Мұғалім мен білім алушы кез келген стратегияның әдіс-тәсілін, қыр-сырын жетік түсіне білуі қажет. Сонда ғана жұмыс нәтижелі болмақ. СТО технологиясын пайдалана отырып, сабақ құрылымын жоспарлауға шығармашылықпен қарау, әдістемелік лабораторияны жинақтау секілді мүмкіндіктерге қол жеткіздім.

Қорытынды тұжырым:

Қазіргі уақытта оқу сабақтары барысында оқытудың интербелсенді әдістерін және интербелсенді құралдардың көмегімен мұғалімнің, оқушының шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашылып отыр. Сондықтан оқу -тәрбие үдерісінде үнемі жаңа оқыту құралдарының мүмкіндіктерін ұтымды пайдаланып, оған білім алушыларымызды үйрету – әр педагогтың басты міндеті. Нәтижесінде бәсекеге қабілетті, өз ойын еркін қорытып, теориялық білімін практикада ұштастырып, өмірде қолдана білетін оқушы тәрбиеленеді.

Интерактивті технологияларды қолдану зерттелетін материалға қызығушылықты арттыруға, күрделі ұғымдарды түсінуді жақсартуға және практикалық дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Интерактивті технологияларды енгізу оқытушы тарапынан тиісті құралдарды таңдауды, тиімді оқу сценарийлерін әзірлеуді және материалды аудиторияның ерекшеліктеріне бейімдеуді қамтитын Құзыретті тәсілді талап етеді. Білім беру процесінде интерактивті технологияларды қолдану тәжірибесі дәстүрлі оқыту әдістерін инновациялық тәсілдермен ұштастыра отырып, табысты нәтижелерге қол жеткізілетінін көрсетеді. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, оқытудың тиімділігін арттыру және студенттердің оқу іс-әрекетін жандандыру мақсатында интерактивті технологияларды физика бойынша оқу процесіне біріктірудің орындылығы туралы қорытынды жасауға болады. Осы саланы одан әрі дамыту және зерттеу интерактивті технологиялардың мүмкіндіктерін және олардың қазіргі білім берудегі рөлін түсінуді кеңейтуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Оқытудың жаңа технологиялары. // Халық тәлімі арнайы басылым. №1 2002, б.3-7
- 2 К. Өстеміров. Қазіргі педагогикалық технологиялар мен оқыту құралдары. Алматы 2007. б. 36-44
- 3 К.Ж. Бұзаубақова. Инновациялық педагогика негіздері. Алматы, Білім, 2009, б. 321-328
- 4 Баядилова Н.М. Оқу процесінде тірек - сызбаларды пайдаланудың тиімділігі, 2021. <https://www.metod-kopilka.ru/site/user/18525>
- 5 Parappilly, Maria; Schmidt, Lisa; De Ritter, Samantha. Ready to learn physics: a team-based learning model for first year university, 2015 Том: 36,

6 Асемова Г.Д. ТБЛ – технологиясын дәріс оқуда қолданудың тиімділігі //Астана медициналық журналы, 2015, №2, б. 242-245.

7 Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании. – М., 2010.

8 Орманова Г.К., Беркімбаев К.М. Использование компьютерных моделей в процессе обучение студентов физике: Москва, 2012 «Вестник Российского университета дружбы народов» №3, Стр 88-92

9 Жалпы орта білім беру мекемелеріндегі электрондық оқыту жүйесі үшін цифрлық білімдік ресурстарды дайындау стандарты (www.nci.kz)

10Қадірбаева Р.І. Жаңа ақпараттық-білім технологиясын пайдаланып оқытудың ерекшеліктері //Шығармашылық іс-әрекетті дамыту арқылы бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру мәселелері: Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары. -Шымкент-Москва, 2009. — Т. III. — Б. 174–178.

11Жолдасбек, М. Ж. Оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдану непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 24 (366). — С. 433-435.

СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕМОКРАТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Качуровський Орест Петрович

аспірант

кафедри політології та філософії

Західноукраїнський національний університет

Міжнародна політика на світовій арені спровокувала утворення нових глобальних проблем, трансформацію фундаментальних принципів міжнародної взаємодії (що є зв'язано з необхідністю організації здійснення утилітарної політики), потреба сприяння сповідування моральних та демократичних стандартів співжиття (спричинених модерною ситуацією – добропорядними відносинами між різними світовими країнами, ухваленими угодами між цими державами, консенсусом з питання узгодження спільних проблем, захистом нагальних потреб різних частин населення, підтриманням гуманістичних принципів життя, що знаходить своє вираження у демократичних цінностях). У такому випадку підтримка загальнолюдських правих і стандартів спільної взаємодії, сповідування загальних духовних цінностей людством у політичній сфері стає беззаперечною умовою впровадження ефективної, прогресивної політики сучасного світового співтовариства розвинених та демократичних держав [2, с. 48].

Реальне забезпечення функціонування демократії передбачає собою наявність політичної системи в якій громадяни конкретної держави приймають участь у владарюванні країною безпосередньо (прямо), або опосередковано (через обраних представників, які захищають їхні інтереси при владі) [6].

Зростання ролі демократичних трансформаційних процесів (що почали домінувати із масштабуванням проникнення впливу інформаційного суспільства, збільшенням політичних кордонів, загальною демократизацією та децентралізацією влади, інтернаціоналізацією та посиленням значення міжнародного права) характеризує теперішнє становище глобального політичного світового порядку. Перелічені вище особливості значною мірою детермінують характерні риси і зміст державно-правової реальності в модерній Україні, тому що докорінно змінюють значення глобальної соціально-політичної та економічної системи сучасного суспільства [5, с. 26].

Потрібно зазначити, що характерні особливості демократії представлені у наукових працях визначних зарубіжних учених таких, як Г. Алмонд, Р. Дарендорф, Т. Парсонс, Дж. Сарторі, Й. Шумпетер. Ключові передумови, які необхідні для становлення демократичних трансформацій досліджували Ю. Габермас, А. Гідденс, Д. Істон, Д. Растоу. Особливі риси демократичних трансформацій вивчали Г. Ашин, Д. Белл, З. Бжезінський, Р. Даль, М. Ільїн, Г. Кіссенджер.

Демократичні трансформаційні процеси в Україні стали об'єктом наукового аналізу в роботах українських дослідників, з поміж яких важливо відзначити В. Горбатенка, М. Головатого, А. Колодій, Л. Латигіну, М. Михальченка, Г. Мурашина, В. Погорілка, Ф. Рудича, О. Скрипнюка, В. Цветкова [3, с. 145].

Питання соціальних і політичних трансформацій аналізувалося такими вченими модерної політичної науки, як З. Бжезінський, Д. Гелд, С. Гантінгтон, Г. О'Доннел, Е. Мак-Грю, А. Пшеворський, Д. Растоу, Е. Тоффлер, Ф. Шміттер, П. Штомпка.

Великі зусилля для формування теорії трансформаційних процесів, що стосується посттоталітарних держав доклали вітчизняні науковці: Є. Головаха, В. Горбатенко, Т. Загороднюк, Е. Ковтуненко, В. Колісник, О. Куценко, М. Михальченко, Н. Паніна, В. Солдатенко, М. Шульга [5, с. 26].

Специфічний вид розвитку політичного процесу передбачає його трансформацію – набуття політичною системою нових особливих рис, трансформування політичних норм і головних принципів; широкі структурні зміни, що спрямовані на отримання більш прогресивного формату системи; процес глибоких перемін параметрів і правил стандартної діяльності політичної системи взагалі або її відокремлених частин, що провокує створення новітніх форматів політичних організацій та інститутів, спричиняє зміну форм державного управління або політичного режиму в певній державі [4, с. 38].

Поняття «трансформація» передбачає змінення типу, форми, специфічних рис конкретного процесу. Трансформація суспільства в даному разі буде приводити до переміни стану чи виду функціональної діяльності політичних, економічних, соціальних, культурних явищ та процесів [1, с. 3].

Ключовою сутнісною особливістю трансформаційного процесу є глибока та цілковита зміна форми, структури та правил функціонування політичної системи суспільства. Його спрямування якісних трансформацій та ефективність проходження зв'язані з спроможністю політичних інститутів, основних політичних акторів завчасно передбачати внутрішні чи зовнішні небезпеки. Політична трансформація передбачає з'ясування можливості політичної системи змінюватися у відношенні до модерних соціальних потреб життя, здійснювати захист раціональних традиційних структур, а також утворювати нові інститути, що здатні забезпечувати дотримання принципів «зворотного зв'язку» між владою країни та активними представниками громадянського суспільства [4, с. 38].

Політична трансформація розглядається як процес комплексних змін характеристик, структури та правил діяльності політичної системи, що спрямований на досягнення більш досконало сформованого формату системи – її інституціональної сфери, а крім цього принципів, стандартів та норм політичної поведінки. Демократичні трансформаційні процеси є одним з головних векторів дослідження модерної політології та соціології, які аналізують те яким чином організовується перехід від авторитарних до демократичних систем керування. Сучасне становище дослідження цієї теми передбачає визначення впливу різних аспектів, таких як: процеси демократизації (вивчення

етапів та специфічних рис, які сприяють переходу країн до принципів демократії); детермінація факторів впливу глобалізації (усвідомлення того, яким шляхом глобальні трансформаційні тренди розвитку та міжнародні відносини проводять вплив на демократичні процеси); визначення ролі громадянського суспільства (розкриття місця громадянської діяльності та дій неурядових організацій в становленні демократії); політичні реформи (проведення детального з'ясування трансформацій у політичних партіях та інших політичних інститутах); ризики та загрози для демократії (пояснення передумов масштабування таких негативних феноменів, як корупція, популізм, авторитарні нахили управління, які спроможні знищити демократичні основи суспільного ладу). Ці проблеми є фундаментом для дебатів і організації наукових досліджень, які здійснюють внесок у визначення того, як можуть трансформуватися та балансуватися демократичні системи на різноманітних територіях і при різних культурних особливостях життя [4, с. 39].

Отже, процес перетворення суспільно-політичної системи, відомий як демократизація, включає радикальні зміни, що ведуть від авторитаризму до демократичного ладу. Модерні теорії політичної транзитології звертають особливу увагу на суспільні трансформації, які проходять в пострадянських (постсоціалістичних) державах, аналізуючи їх як позитивні метаморфози інституціональних і соціокультурних принципів функціональної діяльності політичних систем. Дослідження процесів демократизації сьогодні опирається на усвідомлення багатфакторності, нестабільності розвитку, варіативності підсумкових результатів демократичних транзитів. Особливості та динаміка змін політико-трансформаційного процесу демократизації залежить від співвідношення, форми взаємодії, ефективності тиску великого переліку інституційних та культурних факторів. У сучасних умовах міжнародної політики демократизація як вид трансформаційного процесу державної реальності отримує можливість глобального розповсюдження.

Список літератури:

1. Бабкіна О. Деякі методологічні проблеми аналізу політичних трансформацій та політичного розвитку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 22. Політичні науки та методика викладання соціально-політичних дисциплін*. Вип. 11. 2013. С. 3-10.
2. Бабкіна О. Деякі теоретико-методологічні проблеми сучасного етапу політичної трансформації в Україні. *Наукові записки: ІПіЕНД ім. І.Ф. Кураса НАН України*. 2014. № 3(71) С. 36-50.
3. Кормич А. Зміст та форми сучасної демократії: концептуальні засади. *Актуальні проблеми політики*. 2012. Вип. 47. С. 145-151.
4. Пампура М. Зміст та особливості структури сучасного трансформаційного процесу. *Право і безпека*. 2016. № 2 (61). С. 38-42.
5. Пампура М. Трансформаційні процеси сучасності та їх вплив на державно-правову дійсність України. *Міжнародний науковий журнал «Верховенство права»*. 2016. № 3. С. 26-31.

6. Types of Political Systems. *University of Regina. Pressbooks*: website. URL: <https://web.archive.org/web/20221022061920/https://opentextbooks.uregina.ca/sociology/chapter/14-2-types-of-political-systems/#:~:text=The%20major%20types%20of%20political,and%20instead%20rule%20through%20fear> (date of application: 05.04.2024).

КОМПРАДОР ЯК СУБ'ЄКТ ВЛАДИ

Шаповаленко М.А.

Д-р політичних наук, професор кафедри політології ХНУ ім.В.Н.Каразіна

Класичним визначенням терміна «компрадор» є посередник підприємець між національною економікою та іноземним капіталом на користь капіталу метрополії. Але поступово значення компрадор розширювалося, цим поняттям почали характеризувати поведінку певних представників влади. В умовах периферійного капіталізму цей феномен виконує функції захисту інтересі транснаціонального капіталу і впливає на поточні процеси розвитку. Традиція компрадорства для України є давньою, оскільки таким чином на українську політику завжди намагалися впливати сусіди, тим самим використовуючи ресурс України проти інших сусідів. Компрадор це посередник між іноземним суб'єктом та внутрішньою політикою, економікою, культурою та соціальною структурою. Посередницька позиція компрадора робить його субдомінантом, залежним від ресурсів та волі його зовнішнього домінанта. Компрадори обслуговують процес залежності країни від зовнішнього суб'єкта чи суб'єктів. Модель геополітики, яка реалізовувалася на початку незалежності України – подвійна залежність на рівні центральної влади (від Росії та Заходу), – була по суті квазі-незалежністю. Спроби зрушити рівновагу: Ющенко – на користь Заходу, Януковича – на користь Росії, не були успішними.

Через політичну владу змушені реалізовувати залежність від Заходу у вигляді кредитів та реформ за їх зразками. Корупція це системний зв'язок України в умовах зовнішньої залежності, де діють масштабні компрадори. пішли шляхом реформ за чужими зразками і це посилює залежність, яку влада та олігархи закріпили.

Очевидно що реформи за американськими зразками американським компрадором можуть бути зроблені. Але не очевидно, що реформи саме за американськими зразками приведуть Україну до світового прориву.

Щоб реалізувати американську модель, суспільству потрібні аристократи, які би збудували мережеву масонську модель на основі благородних мотивацій з установкою на реформи.. Щоб зробити розвиток інклюзивним (самопідтримуваним), потрібні не реформи за чужими зразками, а інновації за власною творчістю. Комрадорський президент ніколи не зможе побудувати самостійну стратегію, бо він з самого початку навчається жити в умовах субстратегій, тобто виконання зовнішніх вказівок.

Сам по собі за своєю психікою компрадорський президент є стратегічно несамоствійний. Щоб подолати тиск політико-економічних монополій в Україні, потрібні системна стратегія, людський капіталізна воля, але жорсткість і підступність.

Психотип компрадорського президента в принципі не дозволяє мати всі ці якості – інакше його б не обрали компрадором. Оскільки компрадор це психологія посередництва, а не жорсткого і безжального лідерства.

Відтак компрадорський президент в принципі не зможе подолати олігархів, які власне і є жорстокими та підступними. Олігархи, незважаючи на послаблення їхнього впливу в умовах військового стану, все одно відіграють значну роль не лише в економіці, але у політиці тощо.

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PEDAGOGICAL TEACHING CHILDREN WITH DISABILITIES

Khurshida Murodullayeva Shukhrat daughter

Defectology direction 2 - course student
University of Information technology and management

Annotation. This article describes the pedagogical teaching children with disabilities-adapted to the social life of children with special needs psixalogik features and arguably, education and training performance to an independent life step-korreksion about the importance of work was clear.

Keywords: Children, Disability, Pedagogy, Psixalogiya, Special pedagogy, Defektalogiya, inclusive education, Integration.

Last year came in the field of protection of the rights of persons with disabilities conducted a number of works. Of persons with disabilities education, work and society integration in the field of pedagogical them a healthy-methodical psixalogik held the place of work. In this regard, the physical education of children with special needs to take the issue of professional learning qo'rish able to spend an independent life in the future is extremely topical. The education of disabled children, take depends on the following factors:

- take the time to cover every scan of a disabled child education;
- education is taken to cover educational program for children that are suitable korreksion were out of work;
- children with disabilities receive education in educational institutions-the effective organization of work was korreksion;
- boarding school of governors of the latest social and professional that is suitable to the applicant to read them to adapt to the environment;
- education of children with special needs sufficient professional skills, allowing teachers to the fact that it also plays an important role.

This particular person and his children coming into the world, his holiness the existence of the desired person to be around and society tevarak mature overestimate the role of the environment in the development of the family and society. The possibility of limited pedagogical approaches in education to children coming to the present day psixalogik dynamic has been developing in the image. Also in the field of education in the medical field system of teaching children with special needs to improve. All of these reforms limited the possibility of children being carried out to take his place to be added to the ground for a healthy society creates. Due to the process of inclusive education children with disabilities receive education in a healthy environment for healthy children, and also the number of the person you want to feel that they themselves progress of society is an important motivation.

Children came into the world from the day the start of march sees, hears, hit something, the pain, the heat, the smell and taste is holiness. Know tevarak surrounding

the asset — feeling and perception that in reality of things and events reflected in the minds of the children begins. The first year of life and the child's perception of it at the age of two much improvement of the product, the color, shape, large and small begin to differ from each other depending on a familiar tone, etc separate. In which the ability of diverse sensors: sight see and to forgive, to listen and to hear, divide items, depending on the sign of the external eye and hear the things that browsing is developing the ability to imitate. Attention, memory, aspiration, and the mental processes of interest for the same as any other child's mental development is of great importance.[1]

The interaction of the social model follows the perception of persons with disabilities: “**disability** – physical or social barriers in the life of society as a result of the loss of the opportunity to participate on an equal basis with others, to be limited or”[2] the spiritual profile of general psychology, mental be the manifestation of the human environment, in particular, the development of the study area is known as. Conscious entities psychology — explores the inner world of human.

Psychology the term "psycho" — the soul and "logos" — reading, the meaning of the word means. But this sentence does not give enough information about short human psychology. Spiritual psychology the science of the mental developments of the subject of debate process to make a fuller picture of the denial of the essence of inner experiences (sensations, thoughts, emotions) appeared to qonuniyat should understand. For the development of the historical society of people in the same place achieved in the field of psychology , it is worth to remember later gains. First thinkers of the east abu ali ibn sina, psixik the function of certain centers in the brain depends on the activities of and put forward the idea that tried to prove it scientifically. In his opinion, the world of humans animals and plants, as opposed to external forces have the ability to the effects of sensory perception. This is manifested through the power of three different abilities: to move the body-bearing, the driving force, total power (to see, hear, feel, taste and smell to know associated with the activities) and the power of the mind (xayolot him, includes memory and knowledge).[3]

Pedagogy - education general qonuniyat about fandır, **Pedagogy** Greek, the pain - child, agogos - lead to – children, which leads means. Moral and spiritual perfection of the relationship of man o ‘peda zgarib go as a result of cargoin gik (the child from the ‘settings boshia to lifesh art) among people science o‘z position have. Hence the person can be a fan of nurturing secular as the number of the particular pedagogical sciences from the system o ‘rin was. The units of pedagogical sciences ’reef ‘from rising, there are different visions of. "Pedagogy - education ta 'limot, nurturing the art of man of education and education aimed at certain systemic activity in the form of content, form and methods of science. The sum of relevant knowledge in the field of pedagogical education and training". [4]

Special pedagogy - children who have physical or mental defects in the development of the properties development studies, fandır of dealing with their education. **Correction of** the Latin word-fix, derived from the word eliminate. His science of any subject, purpose, functions as the subject of their science pedagogy,

special, purpose, functions, there are. special pedagogical debates in science subject are children who have physical or developmental defect ruxiy.

The function of the special pedagogical science-to come out of defects, causes, types, defects in the development of children who have psixofiziologik the development of the study of the properties of this differential on the basis of respect for them or integrated, inkluziv conditions ta'-education organization, education, social adaptasiya of (adaptation) of rehabilitation, ijtimoiylashuv to deal with. The purpose of science in the development of children with defects ijtimoiylashuv special pedagogical, social and rehabilitation adaptasiya the necessary conditions for the implementation of the study, the diagnosis of deficiencies as early as possible in psixofiziologik put, eliminate, it is not known fix or is being applied in practice to bring and set methods.[5]

Defectology – physical or mental defects in the development of the properties involved fandır. **Defectology** the Latin word ventricular defect –defect, defects, the Greek logos – doctrine, science, study, derived from the word. There are disadvantages in mental or physical development children children in need of special help is called. His science of any subject, purpose, functions as the subject of their science defektologiya, purpose, functions, there are. Defectology of debates on science subject in need of particular help are children. Defectology the aim of science – in particular for the organization of education for children in need of help or differential inkluziv study the necessary conditions in which they psixofiziologik to eliminate defects as possible, it is not known fix or set methods and practices to bring caregivers and teachers of the way to show giving is.

Defectology the relatively young age of science. Defectology experimental scientific research institute was founded in 1925 in moscow. This institute professor psychologist I. S. Vigotskiy great management. L. S. Vigotskiy anomal features the development of children studied, developed the doctrine about the complex structure of defects. It "Defectology the main problems of the book" children in particular should go to get the education that develops with in need of help, correction, compensation method of the practice, and showed them the way.

L. S. Vigotskiy of children in need of particular help to the "**negative**" but "**positive**" side of both examine, determine, that the ability to rely on internal potential and, in his case, without considering the capacity, the affairs of the organization of educational work has attracted the attention of necessary. It left a large heritage in the field of theoretical defectology, and rightly considered to be the founder of science defektologiya.[6] Defectology the development of science as a result of the following network separated out as an independent science:

surpedagogika(Latin push – deaf, speechless derived from the word) – hearing defects of the science of dealing with the education of the child;

tiflopedagogika (Greek tiflos – blind, so'qir derived from the word) – the education of visually impaired children with the science of dealing;

oligofrenopedagogika (Greek oligos – less, fres – mind taken from words) – the science of dealing with the education of children vulnerable on the intellectual side;

derived from the word)– the study of severe speech defects, to prevent, to eliminate ways, the method of science studies. In accordance with the requirements of the times in all regions of our republic particular help children in need of differential and integrated inkluziv is developing with a rapid pace in all areas of education[7].

This inclusive education – be the policy of the state, to eliminate the barriers between disabled and healthy children, the development of children in need of special education or general adaptation to social life in spite of economic difficulties defects oriented place to add to the education process representing the education system. “The school physical, intellectual, social, emotional, language, or other defects must accept in spite of all children. There are children in them of mental and physical defects, without home children, which is relevant to the nomadic people, children, ethnic or cultural gaps the organization of the children of the family enter”.

“**Integration**” is taken from the concept of the English language, is integrativ – qo'shiluvchi, which combined integration – join expresses the insight that mergers. Berger's writing volferen noted: “**the integration of education** – segregason -- a glimpse of education, so that children with special needs in general education is included in the system”. Integration or social integration into society in the broad sense includes integration to the integration and the integration of teaching or education. **Social integration** – social development and behavior of children who have defects in the system of general social relations adaptasiya. The challenges of integrating disabled children into society on the one hand, with the presence of defects psixik and physical development, social relations system is not perfect on the second hand to a certain extent some requirements that limited the activities of the tension of the fence is characterized by the most life-cycle unable for children. Integration of disabled people into society, there are two approaches. The first approach refers to the integration with disabilities into the society briefly adapted to existing environmental conditions. Of course, this approach is one-sided and very narrow. The second approach is to prepare the child to enter the society and the society of persons with disabilities prepare to receive it refers to disabled[8]

Teaching children with disabilities, preparing them extremely nurturing and spiritual aspects to life from the issue of a priority task. Taking this into account systematic policy of activity, the study targeted children with disabilities in society if we have created targeted ensure them achieve independent professional ijtimoiyllashuviga.

Read and educate children with disabilities psychological and pedagogical aytganimizda conclude that the most pressing issue is the optimal level of improvement in the process of teaching special education in the system of education we think that the current favorable conditions to ensure each borrower own etsy achieve our goals.

References:

1. Maxsus pedagogika. M.U. Xamidova. Toshkent -2018. 17-bet.
2. Э. Наберушкина. Инвалидность в фокусе социальной политики и социальной работы./ Лекция курса «Новые подходы к преподаванию социальной политики и социальной работы»

3. Maxsus psixologiya. L.R. Mo'minova, Sh.M.Amirsaidova, Z.N. Mamarajabova, M.U.Xamidova, D.B.Yakubjanova, Z.M.Djalolova, N.Z.Abidova. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti Toshkent — 2013. 5-bet.
4. Pedagogika . J. Hasanboyev, X .A . To'raqulov,I. Sh.Alqarov, N.O' Usmanov. «NOSHIR» TOSHKENT-2011. 22-bet.
5. Maxsus pedagogika. M.U. Xamidova. Toshkent -2018. 5-bet.
6. Defektologiya asoslari. V. S. Raxmanova. Toshkent «Niso poligraf» 2017. 11-12-bet
7. Defektologiya asoslari. V. S. Raxmanova. Toshkent «Niso poligraf» 2017. 14-15-bet
8. Maxsus pedagogika. M.U. Xamidova. Toshkent -2018. 7-8-bet.

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL STUDY OF CHILDREN, OLIGOFREN

Saloxiddinova Safiya

Defectology direction 2 - the student
University of Information Technology and Management

Annotation. Education the recipient's specific abilities of each of the goals of education underlying the business of discovering and giving practical help them find their place in society as well as iboric. In this regard, the issue of teaching children the ability to learn them Oligofren are becoming urgent. Education through pedagogical correction in children as a result of mental and physical defects which become integrated into society during partial correction of the defect in healthy, can gain to eliminate it.

Keywords: oligofren constantly, oligofrenopedagogika, oligofrenopsixologiya, perception, thinking, memory, attention, observation, pedagogical, psychological, tracking, tracking method.

Oligofrenopedagogika – is a section defectology.

Oligofreniya (German oligos - bit, and less phren – mind). The head of the brain and therefore be broke as a result of steady organic business to know it. Oligofreniya hereditary, congenital and acquired child case. Not only oligofreniya intelligence and fikirlashdagina, psixik functions (memory, attention, speech, emotional-will the circle and others) at defects are also observed. Oligofreneiya's idiyot, imbetsillik, debellik levels.[1] Children who are deficient in intelligence oligofrenopedagogika main purpose is to give knowledge about the principles of science is known, korreksion – educational work professional to carry out the work, and social life ready to be formed.[2]

Oligofrenopsixolgiya – terms of Psychology, psycho'- the soul, the logos' in reading, the meaning of the word means. But this sentence does not give enough information about short human psychology. In psychology, general cognitive profile, in particular to be the manifestation of the human environment be manifested in the development of mental developmentthat would langa is known as the study area. Psychology explores the inner world of conscious human subjects. Spiritual psychology the science of the essence of the mental developments of the process to make a fuller picture of the denial of internal experiences (sensations, thoughts, the hissiyotli) appeared to qonuniyat should understand.[3] Deep of mind all the higher nervous activity of the brains of vulnerable children infestation the reason is that broke. Review also appears therefore to be in the form of unconditional patalogic refleks. This review therefore the head brain excitement and will find their reflection in the process of going to the brakes. Russian defektolog Vigotskiy and psychology, Zankov, G. Doubles. Research Suxareva show and others, thus, the reactionary mind, mental disorders in the complex topography of having to it's social.[4]

Perception- holistic reflect things around us had without. For example: home, flower, speech, music and other the same perception as we will. The sensory perception of things is based on. Around intuition and perception – things around us and the events in them are the same variety and the texture of the image of our brain.

Thought – thought is a thing in comparing perception and reflect our imagination, and the analysis common. Thought of reality and directly total most complete and most accurate. In the thought process thoughts and the body comes into discussion and understanding the concepts. Due to people thinking of the realities of the activity of perception and imagination than clearer, fuller and deeper will know.

Memory- the sensation of the texture and perception of things and events and through them in the name of the image that is formed-they are not going to lose nishonsiz established in the brain, is saved, and remember more friends in favorable conditions falls. Remember that the earlier perception of things was to put the very image of the cross is called.

Carefully- imagine what our minds think and say you paid the perception of ourselves, which is our focus point is to collect. Especially carefully it is not specific to know the process, but knowing the quality of the process it is necessary to be active.[5]

Psychological and pedagogical tracking methods and different events to educate readers in mastering the objectives of this study was to increase the level of work of the person will find the quality of the content is to identify how certain effects psychic factor.[6]

Tracking method. Natural conditions that a variety of people psychic things in life-form that is in the business district with the help of how voqe form tracking methods are studied.[7] Oligofreniya into three levels depending on the depth of mental defect is divided debillik, and imbetsillik idiyotlik.

Debillik somewhat light level is oligofreniyaning is the most common type. Assistant working with children in schools is basically the same at the time of selection. Readers will also fail to keep up the main part of children school assistant. At the time of selection also certain challenges these children, too, will face. The main reason for this is that the level of the mental defect is deep in it. They can summarize these children have accumulated. Kindergarten age period primitiv, soda meaningful games will make up. While in certain circumstances you will got school-age period known the price, keeps working on solving practical issues.

The talk mainly if they are stored in the memory gives better results than mechanical. Striped've all successful adopters of materials in the size of the school program assistant will help. Children that fail to keep sufficient mobility, job skills will be stored. In these children than emotions-the good quality of the will been saved as a result of there are options to control themselves. Assistant fail due to the special conditions of school children in public elementary schools for 9 years to the training materials that keep the class size, the position of the known production, vocational training they get. Despite a number of positive qualities, to a certain extent this also belongs to cognitive development of children. This influences the thinking of children

exhibition-acquires the image content. Tushunchalirning the formation of very hard is realized.

Synthesis, the process of comparing yesterday was very weak. O'master make certain that the difficulty of content. Make it stand on the perception of science, that is they do not understand their internal link. Meaningful pictures with kids such qualities as to fail to keep, events consistent experience a classification evident when held, the more difficult skills of the calculation form. Numbers, suratli arifmetik they don't realize the essence of the characters enough. They simply have this problemrn andunderstand the terms of ing initial could they know. The way they are used to solving it worked before. They take proper difficulties with writing skills. Their speech soda, speech impaired side, the language is fresh toe'lican shiet. Word of the explanations is associated with the perception of certain cases if the material is not very difficult. Fail to keep sufficient cognitive development of children that they were taking the form of a person along with come join.

Look at the qualities of this meditation is an independent not at knowledge aspiration reached the initiative in the cavity of the work appears. Emotions-enough of the area stored in the case of some care to be glad enough time to themselves, peers nuqsonsiz can't keep. Some thin differensiyalashgan action, ifodalilik face lacks. Sometimes neurological signs, body displaziyasi, endocrine disorders occur. At the time of the proper education, work skills, mental disorders complicating the nerve-mental unitsassurotlarnby that I don't fail to keep children can adapt successful in life. This children's initiative, independence, a quick transition from a job to another job type the type of work which do not require unum enough to work with in the process. The presence of aspiration in children, this practical on the basis that they might know that their future place in society was able to will help you to master the skills of labor.

Imbetsillik somewhat from the levels that fail to keep to the severe level. Mental defect at the level of the show and it seems clear imbetsillik oligofreniyaning be somewhat specific features. First of all, this is not a simple feed stand out with tushunchali ensure certain cases cannot even summarize. Imbetsil children's logical thinking process a very low level. O'the content of the material were unable ilg'ab qigan. Only partial questions through auxiliary can understand the content. Analyze the information received as a result of analizator to see and hear in the letters they had unable to remember, the mix sounds like it will send to one another.

The text in the book read on a mechanical basis, the content can't explain. O'to count nga far, may make payment within ten. But the knowledge about the complex number is not in them. The wealth of their words less toelib, the expression of speech, without sentences short. Almost differensiyalashmagan their movement. To move slowly, and writing skills that interfere with the labour position is meekness. Enthusiastic in their activities, such as the aspiration to independence is not a personal trait. O'zlar independent of the intellectual aspects of the work cannot explain. Used the style of work, the skills these kids are change left in a hurry. For the same reasonrnto control I adapted to regular life, to help and be the leader they felt wanting. Some data mastering abilities you can see. This sentence is sometimes simplenso they can I

understand this thingrning soda, they depending on the general character ofrning of a difference you may know.

Read them, write them down and orderly can teach to count the elements. Physics, there are fundamental skills to servicing. The fundamental forces of physics if it is stored than feelings, sympathy, aspiration to help, and saved to stimulate criticism than to be in the right relationship. A price to give real opportunities to reflect on their own rumanipulation and physical defects to care for also occurs. Stand out with coarse action of systems. Light and simple types of physical labor, it may take imbetsillar murakkablashmagan oligofreniyaning at the secondary level. Most of them also teach in level to the type of work a heavy imbetsillikning simply you can't. Imbetsillikda appears in a variety of mental defects. The type of light Imbetsillikning somewhat difficult to distinguish from severe types debillikning a diagnostic work. In such cases, the good, light levels, it is desirable to send to the diagnostic assistant imbetsillarni class in school. Refleks also afford to violations of oligofren in Imbetsil level can be removed.

Sometimes it may be possible. Brain structure displaziyasi — mifcrosefal gidrosefal cases and occurs. Ularniing the departure of the body structure, physical disorders, endocrine disorders, and questions to afford removed. The most severe level of Oligofreniyaning **idiotlik** if coarse in their perception, the development seems. The connection to the environment is not suitable. Does not know the exact identity. The thought of them almost not. Depending on the movements of the face and it's spoken than they themselves mimika ilg'ab than they can. The depth of the defect is associated mental Idiotlar of speech. They sound meaningless speech, and sometimes toe than the sum of particular words' lcan work. If it is overly simple emotions, is associated with the physiological desire. Joy, on the basis of the satisfaction of their own darkness of residence of the heat of the place, meet the aspirations can be pathological. Bitterness and cold, the hunger, the pain can be.

The joy of the action, yelling, if we show up with the actions of mimika, bitterness, while their persistence, they can show of their bodies with body injury. Idiotlar keeping in a social sense it can be seen that more than whose light type. Such qualities this look to those who garden somewhat stay, praised be happy when you can see their performance. Their general mood and sometimes indifferent, and sometimes joy can be expressed with modesty. System action skills to the extreme poor will also be impaired as a result of even walking and standing. Almost to afford business does not remove. Was not a form of qualification to serve. Mainly associated with behavior to meet their own needs. Some stereotypes are in the same action. Movement of body found a rhythm, in the same home, the movement of the joints can be observed. Defects at the level of epilepsy research idi different mental and sometimes physical defects occurs in the development of coarse — skin defects, the disadvantages of the internal organs, endocrine and metabolism of the substance violations can see.[8]

Conclusion children of ligoferin pedagogical-psychological study academic ability, looking to them as a result of the outcome to fit them present activities, engage with the big e'tibor it is necessary to focus.Sm hundagina of them in the interests of each recipient educationothe formation of tivatsiyasi can.The psychological and

pedagogical study for every educational leader conclude that very large effective results. In this process, the defects in the ability of the reader to learn the spiritual condition of the person him yordam gives. When giving readers a pedagogical and psychological education in learn mode and scan every the reader enough of their own person is learned.

References:

1. L. Muminova M, Qahramonova. logopediya terminlarining ruscha – o'zbekcha izohli lug'ati. Toshkent – O'qituvchi- 1988.34-35- BET.
2. Maxsus Pedagogika(Darslik). Toshkent – 2014. 6-bet.
3. L.R.Mo'minova, Sh. M. Amirsaidova, Z. N. Mamarajabova, M. U . Xamidova, D. B. Yakubjanova, Z. M. Djalolova, N. Z. Abidova. Maxsus psixologiya. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent-2013 .5-bet.
4. L.R.Mo'minova, Sh. M. Amirsaidova, Z. N. Mamarajabova, M. U . Xamidova, D. B. Yakubjanova, Z. M. Djalolova, N. Z. Abidova. Maxsus psixologiya. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent-2013 .19-bet.
5. P. I. Ivanov, M. E. Zufarova. Umumiy psixologiya Pedagogik va psixologik bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti . Toshkent – 2014 10- bet.
6. P. P. I. Ivanov, M. E. Zufarova. Umumiy psixologiya Pedagogik va psixologik bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti . Toshkent – 2014. 22- bet.
7. P. I. Ivanov, M. E. Zufarova. Umumiy psixologiya Pedagogik va psixologik bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti . Toshkent – 2014 15- bet.
8. P. M. Po'latova Maxsus pedagogika oligofrenopedagogika. Toshkent- 2005 22-25 betlar.

ФАНТАЗІЇ ПРО ВЛАСНУ СМЕРТЬ У ЛЮДЕЙ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ОСОБИСТІСНОГО НЕЙРОТИЗМУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ЯКОСТІ КОПІНГУ

Горкуша Ростислав Олегович

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Спеціальність 053 Психологія

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Тема власної смерті завжди залишається актуальною, оскільки смерть - невід'ємна частина людського життя, і багато людей цікавляться її природою, наслідками та способами, якими ми її сприймаємо. Останні роки показали зростання інтересу до вивчення теми смерті в різних аспектах і з різних перспектив. Психологічні аспекти смерті привертають значну увагу дослідників, терапевтів та громадськості в цілому через їх вплив на емоційний стан та психологічне благополуччя людей. Дослідження психологічного значення смерті допомагає встановити зв'язок між смертю та пошуком сенсу життя, розвитком особистості та самореалізацією.

Війна в Україні, як будь-який конфлікт, підсилює інтерес до питань смерті та смерті в контексті військових дій. Ця тема стає особливо актуальною для суспільства, яке переживає війну або конфлікт, оскільки вона змушує людей зіткнутися з реальністю смерті та загибелі, яка є невід'ємною частиною війни. Особливо хотілось звернути увагу на осіб, у яких показник особистісного нейротизму високий. Ці люди мають схильність до емоційної нестабільності, тривожності та депресивних настроїв. У них може бути підвищена чутливість до стресу та негативних подій, а також менша здатність до саморегуляції емоцій, особливо в умовах воєнного конфлікту. Тема війни може викликати особливо інтенсивні емоційні реакції та фантазії на тему власної смерті.

Особистісний нейротизм - це психологічна характеристика, яка відображає ступінь емоційної нестійкості та вразливості до стресу у людини. Особистісний нейротизм включає в себе такі риси, як тривожність, легка збудливість, схильність до переживання негативних емоцій та швидко зміну настрою. Люди з високим рівнем особистісного нейротизму можуть реагувати більш інтенсивно на стресові ситуації та мати більшу схильність до розвитку психічних розладів, таких як депресія чи тривожність. Особистісний нейротизм є однією з п'яти основних характеристик моделі "Великої п'ятірки" особистості, де він описується як один з головних показників емоційної стійкості людини [1].

Психологічні особливості фантазування у людей з високим рівнем нейротизму можуть бути різноманітними і відображати особливості їхньої особистісної структури та емоційного фону. Як відомо, з психологічної точки зору, фантазія - це процес створення уявних образів, сценаріїв або ситуацій у своїй уяві. Це внутрішній ментальний процес, який може включати в себе візуальні образи, звуки, аромати, смаки та емоції.

Р. Баумейстер [2], який аналізував самогубство з точки зору мотивації втечі від аверсивного самоусвідомлення. вважає, що люди які мають думки або фантазії про скоєння самогубства, могли б сприймати цю дію, як втечу від страждань і болю, сподіваючись на звільнення, яке принесе смерть, люди, які розглядають суїцид, можуть відчувати позитивні перспективи, схожі на те, як несуйцидальні особи можуть уявляти майбутні приємні події, такі як відпустка чи інші радісні моменти. Як ми знаємо слабка спроможність протистояти аверсивним стимулам є одною з визначальних характеристик людей високого рівня особистісного нейротизму. І вибір на користь еволюційної стратегії втечі, є характерним вибором для людей з високим рівнем цієї характеристики. У дослідженнях Коліна де Янга [3], де він із колегами досліджували нейропсихологічні особливості нейротизму і емоційної стійкості ми можемо знайти деяка підтвердження цій думці. Однією з його важливих концепцій є "три компоненти нейротизму", які включають лабільність, відчуження та депресивність.

Зокрема лабільність, на думку Ернста Кречмера [4], найбільш характерна для істеричних натур. Як ми знаємо, для людей у яких виявлена схильність до конверсійного розладу характерні тенденції до демонстративного вчинення самогубства, з чого ми можемо припустити, що і в фантазій про смерть (далі ФПС), ці люди здатні використовувати зі схожими мотивами. Адже, фантазуючи про свою смерть люди можуть уявляти, як за ними буду сумувати їх близькі, демонструючи ту любов і увагу, яку не демонстрували раніше.

Відчуження може бути особливо характерним для сензитивних шизоїдів [5]. Тут ми можемо провести паралель з еволюційним поведінковим патерном "втечі". Як відомо, для шизоїдного типу особистості особливо характерним є використання фантазії, як спосіб втечі від зовнішнього світу. І ФПС, міг би слугувати в цьому випадку "подвійним" способом втечі.

Стосовно деперсивності, що часто виражена схильністю до самопожертви, ми можемо припустити, що тут фантазії про власну смерть пов'язані із внутрішнім потягом до самопожертви, яка слугує джерелом самоповаги для цих особистісних типів. Звісно поряд із бажанням втечі від емоційного болю і прагнення до "покарання" від постійного почуття провини.

Як відомо, робота з уявленням власної смерті є одним із методів, використовуваним у екзистенційній психотерапії, яка зосереджена на пошуку сенсу життя та розумінні людської існування. Цей підхід базується на ідеї, що свідоме усвідомлення власної смерті може допомогти людині зрозуміти свої цінності, пріоритети та спрямування у житті. Це може допомогти людині осмислити свої страхи, невирішені питання та цінності, а також знайти способи жити більш осмислено та наповнено.

Фантазії про власну смерть можуть виконувати функції як механізмів психологічного захисту, так і копінг-стратегій, залежно від того, як вони використовуються та які їхні наслідки для особи. Ми бачимо, на прикладі екзистенційної терапії, що якщо правильно направляти ментальні ресурси людини, навіть така тема як уявлення власної смерті, може приносити

позитивний ефект. Можна припустити, що ефективно їх використання, також залежить від таких аспектів людської особистості, як розвинена уява, креативність, відкритість до нових ідей тощо. Ці ж аспекти, згідно “Великої п’ятірки особистісних рис” включені в шкалу Відкритості досвіду.

Відкритість досвіду - це риса особистості, яка відображає нахил до відкриття нових ідей, досвідів та концепцій. Ця риса охоплює широкий спектр аспектів, включаючи творчість, фантазію, інтелектуальний інтерес, чутливість до мистецтва і краси, а також схильність до експериментування та новаторства. Відкритість досвіду може відігравати важливу роль у розвитку та самореалізації особистості, а також у розумінні себе та світу, включаючи сприйняття смерті та власного існування.

Отже, як ми бачимо, особи з високим рівнем нейротизму, які схильні до емоційної нестійкості, тривожності та депресивних настроїв, можуть мати більшу схильність до фантазування на тему власної смерті. Нейротичні особистості можуть шукати способи впоратися зі стресом та тривогою, і фантазування про смерть може бути одним із цих способів копіngu. Для них це може бути способом висловити свої негативні емоції або ж спробою зрозуміти або контролювати свої страхи. Однак, важливо розрізняти звичайні фантазії про смерть, які можуть бути частиною нормального емоційного життя, від патологічних фантазій або образів, які можуть вказувати на серйозні психічні проблеми, такі як депресія або тривожний розлад, або ознаку суїцидальних намірів. Для осіб з високим рівнем нейротизму важливо звертатися за допомогою до фахівців у галузі психічного здоров'я, якщо фантазії про смерть стають нав'язливими або спричиняють значний дискомфорт.

Важливо розрізняти суїцидальні наміри і думки від ФПС. Фантазування на тему власної смерті може відрізнятися від суїцидальних думок в залежності від характеру, емоційної реакції та намірів. Фантазування може бути частиною нормального емоційного досвіду, викликаючи різні емоції та не обов'язково виражаючи реальні наміри суїциду, в той час як суїцидальні думки зазвичай супроводжуються глибокою тривогою та можуть виникнути з реального бажання або наміру здійснити суїцид, що потребує термінового втручання та підтримки від фахівців у галузі психічного здоров'я.

Фантазування на тему власної смерті може відігравати роль копінг-стратегії та механізму психологічного захисту для осіб з високим рівнем нейротизму. Уявлення про смерть може стати способом впоратися зі стресом, тривогою або негативними емоціями, надавати відчуття контролю або розробляти різні сценарії для розуміння та прийняття важких життєвих ситуацій. Для деяких людей це може бути способом вираження своїх страхів або переживань щодо смерті, а для інших - способом уникнути або зменшити психологічний дискомфорт.

ФПС можуть супроводжувати людей протягом тривалого часу інтегрувавшись в їх особистість, як наприклад у людей із межовим розладом особистості, тому важливо у терапевтичній роботі з такими клієнтами володіти обширним уявленням про природу і характер подібних фантазій, зменшувати

тривогу і страх, які вони можуть викликати, а також знаходити способи знаходження позитивного ефекту від даного типу фантазій.

На думку автора, Відкритість досвіду, як особистісна риса, може впливати на той спосіб, як людина використовує фантазії про власну смерть у якості копінг-стратегії. Особи з високим рівнем відкритості можуть бути більш схильні до творчого та гнучкого мислення, що дозволяє їм досліджувати нові ідеї, концепції та способи вирішення проблем. У контексті фантазування про смерть, вони можуть бути більш відкритими до різних перспектив і способів розуміння цієї теми. Вони можуть використовувати фантазії про смерть як спосіб рефлексії над своїми емоціями, розуміння ситуації або пошуку нових шляхів вирішення проблем. Крім того, вони можуть бути більш готові до відкритого спілкування про свої думки та переживання з іншими людьми, що може сприяти знаходженню підтримки та розумінню в складних ситуаціях. Важливо зауважити, що відкритість досвіду може також зробити особу більш чутливою до негативних впливів фантазій про смерть, тому важливо вміти ефективно регулювати свої думки та емоції, зокрема за допомогою позитивних копінг-стратегій та психологічних захистів.

Також у рамках дипломної роботи, автором даних тез, було проведено невелике дослідження, яке показало, цікаві результати по шкалі доброзичливості. Людям з нижчим рівнем Доброзичливості, більш властиво свідоме використання ФПС в якості регулятора емоційного стану. З цього ми можемо припустити, що це, ймовірно, пов'язано з використанням іронії або ж сарказму в якості механізмів психологічного захисту. Ця гіпотеза також потребує додаткового дослідження, але можемо дозволити думку, що у для людей з високим рівнем нейротизму і ФПС могло б бути доцільним стимулювання використання іронії, як механізму захисту. Це б не тільки могло знижувати тривогу пов'язану з ФПС а й слугувати альтернативним способом зняття емоційної напруги. Виходячи з цього заключення можна розглядати іронію і сарказм, як певний різновид раціоналізації, зміцнення якої, зазвичай займаються у терапевтичній терапії в роботі з межовим розладом особистості тощо.

В рамках вищезгаданої роботи, також було проведено кілька глибинних інтерв'ю, суттєво доповнило картину формування ФПС у людей з високим особистісним нейротизмом. Ми побачили, що часто вперше подібні фантазії виникають у людей у ранньому віці і це часто пов'язане із темою відносин з батьками. Ми припускаємо, що подібного роду фантазування виникають з причини інтроєктування дитиною своєї агресії, через почуття провини, або сорому. Також, ФПС, можуть виступати для дитини немов би фантазійною помстою батькам. Можливо несвідомо дитина отримувала полегшення в моменти емоційної напруги і це в подальшому перенеслось на доросле життя, як сталий спосіб реагування.

Отже ми бачимо, що ФПС можуть виступати і як формою «ментального селфхарму», де людина може розряджати емоційну напругу, так і стимулом для переосмислення і рефлексій ствосоно своїх життєвих цінностей і орієнтирів. Дослідження динаміки подібних процесі могло б бути цікавим в рамках

психоаналітично орієнтованій терапії, схемо-треарпії, екзистенційній терапії, тощо.

Список літератури

1. Ormel, Johan; Jeronimus, Bertus F.; Kotov, Roman; Riese, Harriëtte; Bos, Elisabeth H.; Hankin, Benjamin; Rosmalen, Judith G. M.; Oldehinkel, Albertine J. 2013. Neuroticism and common mental disorders: Meaning and utility of a complex relationship. *Clinical Psychology Review*. Т. 33, № 5. с. 686—697. *Psychology Review*. Т. 33, № 5. с. 686—697.
2. Baumeister, R. F., & Tice, D. M. (1990). Anxiety and social exclusion. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(2), 165–195.
3. DeYoung, C. G., Grazioplene, R. G., & Allen, T. A. (2021). The neurobiology of personality. In O. P. John & R. W. Robins (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (4th ed., pp. 193–216). The Guilford Press.
4. Ernst Kretschmer, *Hysteria, Reflex, and Instinct*, Philosophical Library, 1960.
5. Nancy McWilliams, *Psychoanalytic Diagnosis: Understanding Personality Structure in the Clinical Process*, 2011.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА АДАПТАЦІЮ ТА ІНТЕГРАЦІЮ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ ЗАКОРДОНОМ

Ковальчук Тетяна Юріївна

студентка 4 курсу, 411Ф групи
Ізмаїльський державний гуманітарний університет

***Анотація.** У статті розглядається актуальне питання адаптації та інтеграції вимушених переселенців закордоном, зазначаючи наростаючу важливість цієї проблеми у контексті військового конфлікту на території України. Детально розглядаються ключові соціально-психологічні фактори, що впливають на процес адаптації та інтеграції вимушених переселенців, зокрема враховуючи негативний вплив стресу, втрат та перебування у складних життєвих ситуаціях. Увагу акцентовано на розумінні, співчутті та підтримці вимушених українських мігрантів, які можуть допомогти їм впоратися зі стресом і труднощами, пов'язаними з переїздом і адаптацією до нових умов життя.*

***Ключові слова:** вимушені переселенці, адаптація, інтеграція, міграція, психологічні фактори, труднощі*

Актуальність. Сьогодні питання адаптації та інтеграції вимушених переселенців закордоном є важливим як для органів влади України, так і для суспільства в цілому. Перша масова хвиля вимушеної міграції із України була зумовлена початком війни у 2014 році, вже із початком широкомасштабного вторгнення 2022 року ситуація із вимушеними переселенцями закордон набула критичного характеру. Значна територія окупованих регіонів, мінування та постійна небезпека змушують і надалі людей із прифронтових районів шукати прихистку або у більш безпечних районах України або за кордоном. Питання адаптації та інтеграції вимушених переселенців за кордоном, які зазнали втрат та перебувають у складних життєвих ситуаціях є вкрай важливим.

Мета статті: виділити соціально-психологічні фактори, які мають вплив на адаптацію та інтеграцію вимушених переселенців закордоном.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція пристосування історично вивчалася у двох основних вимірах у літературі про мігрантів, а саме: соціально-культурна та психологічна адаптація та інтеграція. Концепція соціокультурної інтеграції тісно пов'язана з поведінковою адаптацією [8] і підкреслює роль різних факторів, які призводять до культурної та соціальної адаптації індивідів. Психологічна адаптація, з іншого боку, стосується особистого благополуччя людини та відображає емоційне та психічне благополуччя людини, яке може бути непомітним для інших. Загалом, поняття психологічної та соціально-культурної адаптації взаємопов'язані, але відрізняються одна від одної, оскільки психологічна адаптація розглядається як

глибше та ширше явище [6]. Незважаючи на те, що вони знаходяться на двох різних рівнях, різноманітні фактори психологічної та соціально-культурної адаптації є похідними один від одного. Вони також доповнюють один одного в складному процесі адаптації [7].

В Україні налічується близько 4,9 мільйона внутрішніх переселенців [1] та близько 5 млн. вимушених переселенців з України [3]. Відповідно до опитування, проведеного у 2023 році переселенці стикаються із проблемними питаннями, які їх турбують, а саме: труднощі адаптації найчастіше називають місцеву мову (40%), фінансові труднощі (28%) та пошук житла (24%) [2].

Переселенці, які були вимушені залишити свої домівки, переселенці стикаються із рядом проблем, серед яких особливо можна виокремити:

1) Житло. Житлові проблеми включають недостатню підтримку від владних органів у забезпеченні житлом, обмеження щодо заселення з домашніми тваринами або маленькими дітьми, упереджене ставлення та дискримінацію, високу вартість оренди житла, а також складнощі у сплаті комунальних послуг.

2) Робота. Відсутність роботи у невеликих селищах та низькооплачувані вакансії, низький рівень мовних навичок, відсутність доступу до комп'ютерної техніки для віддаленої роботи, обмеження для жінок через потребу в догляді за дітьми та дискримінація на робочому місці.

3) Гарантовані виплати та допомоги можуть затримуватися через бюрократичні процедури.

4) Освіта. Багато дітей стикаються з відсутністю комп'ютерів або ноутбуків, а також мовними бар'єрами.

5) Медицина. Обмежений доступ до медичної допомоги, діагностики та ліків; існуючі програми не покривають усі витрати на необхідні процедури; для здійснення повноцінних медичних процедур потрібні додаткові витрати.

Якщо соціальні фактори інтеграції та адаптації передусім зосереджуються на питанні забезпеченні житлом та фінансових питаннях, з психологічної точки зору, вимушені переселенці переживають складний період адаптації та інтеграції, який супроводжується численними стресовими ситуаціями. Вони часто стикаються зі страхом майбутнього, незадоволенням своїм становищем, труднощами у влаштуванні на новому місці, а також відчувають відчуженість та недовіру до місцевого населення.

Психологічні проблеми вимушених переселенців включають:

- стрес,
- тривожність,
- самотність,
- проблеми ідентифікації та адаптації,
- можливість розвитку психотравматичних синдромів [4].

У місцях проживання вимушених переселенців за кордоном часто виникають конфлікти, жителі живуть відокремлено один від одного, рідко спілкуються, відчувають відчуженість та недовіру до один одного, місцевого населення та представників влади. Потреби у визнанні та самовираженні не

задовольняються. Часом негативне ставлення приймаючого населення пов'язане з політичними переконаннями та мовою іммігрантів.

Проблема дітей, які відокремлені від батьків або опікунів серед українських мігрантів, є дуже серйозною та має багато аспектів: діти без супроводу мають високий ризик стати жертвами торгівлі людьми, експлуатації та інших форм насильства; без супроводу діти можуть зіткнутися з юридичними перешкодами, які ускладнюють отримання допомоги та захисту; діти, які відокремлені від батьків або опікунів, можуть зазнавати особливо гострих емоційних та психологічних труднощів, таких як: відокремлення від сім'ї може спричинити глибоку емоційну травму та тривожність у дітей; діти можуть відчувати страх, відчуженість та невпевненість у майбутньому; відсутність батьківської підтримки ускладнює процес соціальної та культурної адаптації у новому середовищі.

Проблема освіти для дітей, що змушені були мігрувати з України через війну, є надзвичайно актуальною. Перш за все, існує ризик перерв у освітньому процесі через втрату документів, яка ускладнює зарахування дітей до нових шкіл. Далі, дистанційне навчання може бути недоступним або перериватися через проблеми з електропостачанням та доступом до інтернету. Крім того, адаптація до нових умов, освітніх систем, вчителів та однокласників може бути важкою для дітей, які змушені мігрувати. Нарешті, мовний бар'єр також може стати серйозною перешкодою, оскільки діти можуть мати труднощі зі спілкуванням та відчувати відчуженість, що негативно впливає на їх навчання та соціалізацію.

До того ж, відстань, відсутність можливостей для фізичного контакту та підтримки, спричинені від'їздом жінок за кордон, можуть призвести до напруги та непорозумінь в сім'ї. Також для деяких жінок відкриваються нові можливості для самореалізації в інших країнах та створення нових соціальних зв'язків, що може призвести до згасання почуттів до партнера. Фінансові труднощі також є серйозним фактором, особливо для чоловіків, які можуть відчувати стрес через невдачу у забезпеченні безпеки та захисту для своєї родини.

Вимушені мігранти, стикаються з незнайомим середовищем, яке завжди пов'язане з дискомфортом і стресом, оскільки мозок сприймає все нове і невідоме як загрозу. У концепції психології стресу є поняття «адаптаційний синдром» – це сукупність різноманітних захисних реакцій, що виникають в організмі людини у відповідь на значну шкідливу діяльність (стресорів). Для полегшення адаптації вимушеним переселенцям необхідна підтримка та допомога з різних сторін, включаючи психологічну підтримку, медичну допомогу, консультації щодо працевлаштування тощо. Психологічна підтримка має велике значення, оскільки вимушені переселенці можуть зіткнутися з різними психологічними проблемами, такими як тривога, депресія та посттравматичний стресовий синдром. Психологи можуть надавати психологічну підтримку та терапію таким особам, щоб допомогти їм впоратися з емоціями та адаптаційними труднощами. Їхні консультації спрямовані на

підвищення самооцінки, зменшення тривоги та депресії та розробку позитивних стратегій пристосування [5].

Загалом проблематика соціально-психологічної адаптації та інтеграції вимушених переселенців лежить у двох площинах. Подолання отриманого психологічного стресу вимагає розуміння та підтримки, а також розробки психологічних підходів для покращення емоційного стану вимушених переселенців. З іншого боку, вирішення питання ресурсного забезпечення родини вимагає ефективного доступу до необхідних ресурсів та послуг, а також розвитку соціальних програм та підтримки для переселенців.

Висновки. Житлові та економічні проблеми, ускладнена доступність освіти та медицини, високий рівень реактивної тривожності, незадоволеність потреб у визнанні та самовизначенні, високий рівень самотності, недовіра та страх майбутнього, відчуття відчуженості та недовіри, відчуття незадоволеності становищем – ці фактори створюють складне соціально-психологічне середовище для вимушених переселенців закордоном, яке може впливати на їхню адаптацію та самопочуття.

Вимушені переселенці часто переживають тривогу через нестабільність своєї ситуації, невизначеність майбутнього і страх перед невідомим. Вони можуть відчувати розчарування від того, як вони були прийняті у новій країні, а також від невпевненості у власних можливостях та перспективах. Ізоляція від місцевого населення або від інших вимушених переселенців призводить до почуття відчуженості та самотності. Багато вимушених переселенців відчувають ностальгію за рідним домом і звичайними ритмами життя, що може призводити до депресії та втрати інтересу до нового життя.

Крім того, проблема розлучень у сім'ях вимушених мігрантів під час війни нагадує про додаткові виклики, з якими стикаються ці особи. Фізична відстань, фінансові труднощі та стресові ситуації можуть призвести до погіршення відносин та навіть до розлучень. Серед основних аспектів проблеми розділених дітей можна виділити емоційну травму, відсутність необхідної батьківської підтримки, а також ускладнення соціальної та культурної адаптації у новому середовищі. Крім того, важливо враховувати обмежений доступ до освіти, що може обмежити їхні можливості для розвитку.

Втрата старого житла, роботи та соціальних зв'язків може позбавити вимушених переселенців відчуття самовизначення і призводити до пошуку нового місця у світі.

Важливо виявляти розуміння та співчуття, слухати їхні історії та допомагати їм знайти способи психологічного компенсування втрат та стабілізації психологічного стану.

Список літератури:

1. В Україні налічується 4,9 млн внутрішньо переміщених осіб, 3,6 млн з них стали переселенцями після 24 лютого 2022 року. Інтерфакс. 2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3785762-v-ukraini-nalicuetsa-49-miljona-vnutrisnih-pereselenciv-veresuk.html>

2. Вонс Р. З якими проблемами зіштовхуються українські біженці за кордоном: результати опитування. Главком. 2023. URL: https://glavcom.ua/country/society/z-jakimi-problemami-zishtovkhujutsja-ukrajinski-bizhentsi-za-kordonom-rezultati-opituvannja-964598.html#google_vignette
3. За кордоном через війну майже 5 мільйонів українців: значна частина може не повернутися. Економічна правда. 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/03/12/711073/index.amp>
4. Поджинська О.О., Ятищук А.А. Психологічна адаптація вимушених переселенців за кордоном. 2023. Випуск 53.С. 192-195. URL: <http://habitus.od.ua/journals/2023/53-2023/32.pdf>
5. Шиліна Н.Є. Проблема емоційного стану біженців та переселенців за умов військового конфлікту в Україні на прикладі студентів 5 курсу. 2023. Том 34 (73) № 2. С. 31-36. URL: https://psych.vernadskyjournals.in.ua/journal/2_2023/6.pdf
6. Abugre J. B. Cross-cultural communication imperatives: Critical lessons for western expatriates in multinational companies (MNCs) in Sub-Saharan Africa. *Critical Perspectives on International Business*. 2018. № 14(2). Pp. 170–187. URL: <https://doi.org/10.1108/cpoib-01-2017-0005>
7. Mumtaz S., Nadeem S. Understanding the Integration of Psychological and Socio-cultural Factors in Adjustment of Expatriates: An AUM Process Model. *Sage Open*. 2022. №12(1). URL: <https://doi.org/10.1177/21582440221079638>
8. Tahir R. Expanding horizons and expatriate adjustment: Perceptions of western expatriate managers in multinational companies in the United Arab Emirates. *Cross Cultural & Strategic Management*. 2018. № 25(3). pp.401-424. URL: <https://doi.org/10.1108/CCSM-02-2017-0024>

ПРОЦЕС ІНДИВІДУАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ ЯК ОСНОВА ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОЦЕСУ

Нещерет Анна Сергіївна

студентка 2-ого курсу ОР «Магістр»

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
факультет психології

Поняття «індивідуація» є одним з основоположних в аналітичній психотерапії К.Г. Юнга. Воно охоплює такі аспекти як творчість, відкритість досвіду, готовність до експериментів зі своєю сутністю, які формують гнучкість, резилієнтність та можливості для креативного підходу до вирішення конфліктів, як внутрішньоособистісних, так і зовнішніх.

За своєю суттю індивідуація – це процес, який не має завершення й цінність становить саме перебування у ньому, а не отримані наприкінці результати. Перебування у ньому дозволяє напрацювати навичку ефективніше розблокувати місця «психічної затиснутості» й переспрямовувати отримувану енергію у реалізацію можливостей для творчих змін, а також відкриває погляд, спроможний ці можливості помічати, обирати й використовувати найбільш релевантні для себе.

В основі процесу індивідуації лежить «діалог у ході конфлікту між свідомим та несвідомим», а її ціль – «стати тими, ким ми насправді вже є» [1, с. 7]. За Аристотелем, кожна істота несе у собі образ, притаманний лише їй, і проживання життя має наближувати її до цього образу самої себе. У даному контексті психотерапію можна розглядати як допомогу у проходженні цього шляху до самого себе, його полегшення. Допомога відбувається шляхом розблокування енергії, яка мала піти на процес індивідуації, але закапсулювалася у точках, де конфлікт між свідомим і несвідомим ще не було вирішено, сформувавши симптом. Цей симптом виникає через труднощі у процесі індивідуації й ускладнює його подальше розгортання.

На думку К.Г. Юнга, дана тенденція може відстежуватися не лише у вигляді психологічних симптомів, а й соматичних – коли психологічний стан залишається неврегульованим тривалий час, психіка починає намагатися повернути увагу через тіло: «Я натрапляв на випадки, коли рак виникав тоді, коли людина зупинялася у важливій точці своєї індивідуації й не могла подолати перешкоду. На жаль, за неї цього ніхто не може зробити, й змусити її теж не можна. Має початися процес внутрішнього зростання» [2, с. 78-79].

Розблокування енергії симптому можливе шляхом вивільнення ресурсів із несвідомого для творчого перетворення енергії, що лягла в основу його формування. К.Г. Юнг вважає, що особистість має вроджене тяжіння до процесу індивідуації, невіддільними складовими якої є зіштовхування із такими симптомами та їх подолання. Однак психотерапія пришвидшує процес їх виявлення та вивільнення енергії, яку вони стримують, що дозволяє якомога

повніше проживати процес індивідуації.

Індивідуація також містить компоненту диференціації, зумовлюючи виокремлення людиною власної індивідуальності й всеохопного відчуття себе у просторі поза психологічним злиттям зі значущими фігурами та незалежно від їх оцінок. Також важливою компонентою, яку розкриває даний процес, є прийняття себе зі своїми можливостями й труднощами, перевагами й недоліками водночас – сприйняття себе й життя як поєднання протилежностей шляхом їх примирення, пошуку компромісів для вирішення конфлікту між ними.

У своїй роботі «Динаміка символів» В. Каст вказує на те, що процес індивідуації нерідко зіставляють з образом дерева, адже насіння потрапляє у землю й має стати деревом, яке у ньому «закладено». Для цього насіння має взаємодіяти із ґрунтом, погодою, кліматом тощо. Коли дерево виростає, нерівності його кори (як символ недосконалостей людини), виступає чимось природним [1, с. 8]. Тому «шлях до себе» – це не про шлях до «ідеальної версії себе», а про шлях до визнання своїх сильних сторін і прийняття слабких, тобто про здатність бачити й відчувати себе об'ємно, що дасть змогу відштовхуватися у векторі подальшого розкриття себе й надаватиме стійку опору для такого руху. Сутність процесу зберігається – усвідомити несвідоме, пізнати себе із раніше небаченої точки зору, що дозволить дедалі багатогранніше бачити істинного себе й діяти відповідно.

Важливим у контексті формування індивідуальності є не лише діалог свідомого із несвідомим, а й діалог між свідомим та суспільством. Адже, на переконання Юнга, з одного боку, процес індивідуації – це внутрішній суб'єктивний процес інтеграції, який досягається шляхом трансформації несвідомого у свідоме, а з іншого – це міжособистісний, інтерсуб'єктивний процес відносин, який досягається шляхом взаємодії нашої свідомості із суспільством: «Людина без відносин з іншими не цілісна, оскільки цілісності можна досягнути лише через душу, яка, у свою чергу, не може існувати без іншого свого боку, який вона знаходить в «Ти»» [1, с. 10]. Тобто під час ведення психотерапії, беручи за основу концепт шляху індивідуації, робота має вестися як над внутрішньою інтеграцією особистості, так і над її зовнішніми відносинами з іншими та світом загалом.

Зовнішній аспект індивідуації тісно пов'язаний із внутрішнім, адже індивідуація має робити людей більш відкритими до спілкування та співпраці, більш відкритими до світу та взаємодії із ним. Якщо робити акцент на роботу із внутрішніми процесами не приділяючи достатньої уваги на зовнішні, то людина може інкапсулюватися у власному внутрішньому світі, що формуватиме своєрідну унікаючу поведінку і теж блокуватиме подальше розгортання індивідуації. Разом із розвитком індивідуальності та автономії (внутрішнє) має відбуватися розвиток здатності бути у відносинах (зовнішнє).

Отже, цінність індивідуації полягає саме у процесі на шляху до неї, адже становлення цілісним є утопічним. Особистість може тільки прагнути до того й цей шлях на кожному конкретному етапі життя надаватиме їй того чи іншого сенсу, що й задаватиме життю динаміку. Як висновок, процес індивідуації можна

брати як вектор для розгортання психотерапевтичного процесу, на фоні якого відбуватиметься більш детальна робота із запитом – симптомом, який сформувався на шляху розгортання індивідуації особистості.

Список літератури

1. Каст В. Динаміка символів. Основи юнгіанської психотерапії. — Харків, 2021. — 232 с.

2. Woodman M. The Owl Was a Baker's Daughter: Obesity, Anorexia Nervosa, and the Repressed Feminine – A Psychological Study. Inner City Books; First Edition. January 31, 1980, 176 pages.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ПРАКТИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

Сапельнікова Тетяна Станіславівна

Кандидат психологічних наук
доцент кафедри практичної психології
м.Харків, Українська інженерно-педагогічна академія

В дослідженні було проведено аналіз розвитку деяких професійно-важливих якостей особистості у студентів спеціальності практична психологія Української інженерно-педагогічної академії. В дослідженні приймали участь студенти з першого по четвертий курс. Досліджувались такі якості як емпатія, воля, професійна спрямованість, вираженість акцентуацій характеру в контексті потенційної конфліктності особистості. Проведені дослідження дали можливість виявити, що рівень вираженості досліджуваних професійно важливих якостей знаходиться на достатньо високому рівні та мають тенденцію до позитивної динаміки.

Актуальність

На сучасному етапі розвитку суспільства в нашій країні значимість професійної спрямованості для становлення особистості має велике значення, адже вона не тільки визначає психологічний склад особистості, обумовлюючи його індивідуальну і типову своєрідність, від якої залежить формування та реалізація здібностей людини, але й впливаючи на мотиви та ефективність діяльності в цілому. Складову професійної спрямованості особистості складають потреби в праці, професійній діяльності, досягненнях, самоактуалізації, а також професійні інтереси, прагнення, що переростають в професійні наміри (коли усвідомлюються умови і засоби досягнення мети). До їх компонентів відносяться також соціально - психологічна установка як готовність вчинити професійний вибір, професійні ідеали, особливо - значущі цінності трудової і професійної діяльності, її особове значення, і, нарешті мотивація професійного вибору, як сукупність взаємодіючих мотивів виступаючих спонукачами активності особистості в професійному визначенні. Значущість, цінність професії для особистості активізує всі структурні компоненти її професійної спрямованості.

Проблеми професійної спрямованості особистості розглядалися в багатьох працях психологів і педагогів. Основними напрямками досліджень у цій області є наступні:

- визначення контексту та властивостей професійної спрямованості (В.А. Сластьонін, Н.Д. Левітов, Ф.Н. Гоноболін, А.І. Щербаков, П.А Шавір, Г.Д. Бабушкін);
- дослідження змісту, шляхів формування, структури професійної спрямованості (С.Х. Асадулін, Л.І. Божович, Є.Р. Горелова, Т.С. Деркач, Н.Н. Дороніна, М.І.

Дьяченко, С.А. Зімічева, Н.В. Кузьміна, А.Н. Леонт'єв, Б.Ф. Ломов, В.Г. Маралів, Т.П. Маралового, Л.М. Мітіна, Е.М. Нікіреєв, С.Л. Рубінштейн, О.П. Сейтешевтаін);

- вивчення етапів становлення та рівнів сформованості професійної спрямованості (І.Ю. Биргазов, А.С. Городничева, Т.Д. Дубровицька, Т.М. Качікеєв, С.К. Морозов, Е.М. Нікіреєв);

- розробка критеріїв оцінки професійної спрямованості та методів її діагностики (Є.П. Ільїн, Н. Кузьміна, А.А. Реан, В.П. Симонов, А.І. Щербаков, П.А. Шавірта).

Більшістю наукових досліджень відзначається, що важливою умовою успішності процесу підготовки майбутнього фахівця є його позитивна мотивація на професію вчителя, його особистісна спрямованість на успішне вирішення завдань педагогічної діяльності. У формуванні цього структурного компоненту особистості фахівця значну роль відіграють психолого – педагогічні знання та усвідомлення студентами їх ролі в професійному становленні

Професійна спрямованість розглядається в психологічній літературі як установка на певний вид діяльності, ухвалення її цілей і задач на основі потреби, що сформувалася, в отриманні професійних знань, і як системоутворюючий чинник професіоналізації особи, яка виражається в готовності побудови майбутньої професійної кар'єри. Професійна спрямованість може бути конкретизована в таких підвидах, як педагогічна, технічна, психологічна і т.д. будучи направленою, на який не-будь об'єкт, вона характеризується предметним змістом. Мотиви вибору професії впливають як на навчальну діяльність, так і на успішність професійного навчання. А ще можна віднести інтереси, які відповідають вимогам певної професійної спрямованості

З процесом професійної діяльності пов'язані мотиви, вони формують увагу та цікавість до процесу, навчання. Існують провідні мотиви, які людині дають змогу оцінити самого себе та свої знання і вміння до певної діяльності [1].

У спрямованості особистості існує багато видів, а саме: загальна, професійна, ділова, спрямованість на взаємодію, пізнавальна та інші.

Основну роль у становленні професійної спрямованості відіграє мотивація. Якщо студент сам обирає напрямок своєї діяльності, то в нього буде потяг та жага до цього, а якщо у вибір відбулося втручання ззовні, це можуть бути поради батьків, вчителів або рідних, то в студента може не бути сильної мотивації до гарного навчання

Динамічний характер професійної спрямованості виражається в переростанні пізнавальних інтересів в професійні, постійність яких говорить про стійкість. До компонентів професійної спрямованості особи відносять і установку - як готовність до праці, вибору професії. Готовність особистості до діяльності, у тому числі і професійної, є складним психологічним утворенням і змістовною характеристикою установки. Вона виступає як найважливіший компонент професійної спрямованості. Установку розуміють як «цілісну модифікацію суб'єкта», його готовність до сприйняття майбутніх подій і здійснення в певному напрямі дій, що є основою його доцільної виборчої активності. Вона визначає

спрямованість проявів психіки і поведінки суб'єкта, при виникненні потреб і ситуації їх задоволення. Для практичних психологів установка на майбутню професійну діяльність має найважливіше значення як стратегічна мета та саме та складова частина професійної спрямованості, яка визначає розвиток внутрішньої мотивованості на майбутню професію. Актуальність проблеми також полягає у вивченні особистісних процесів, які пов'язані з проблемою формування професійного самовизначення. Відомо, що під спрямованістю розуміють систему стійких та домінуючих мотивів, які визначають цілісну структуру особистості. [2,] За цією теорією, особистість організовує свою поведінку в умовах декількох мотивів, вибираючи цілі діяльності, регулює свої дії заради зменшення небажаних мотивів. [3] У багатьох зарубіжних працях *професійну спрямованість розглядають як складний процес, невіддільний від розвитку особливості на ранніх етапах.*

Розглядаючи саме складові професійної спрямованості, треба згадати про когнітивний, операційний, комунікативний та моральний компоненти. Під когнітивним компонентом мається на увазі теоретичне та практичне накопичення знань. Операційний компонент полягає в оволодінні професійними навичками, інструментарієм та техніками не тільки в теоретичному а й в практичному аспектах. [1] Основа комунікативного компоненту, полягає в орієнтації професійного спілкування. Комунікативний передбачає не тільки вміння вести діалог з клієнтом а й орієнтацію на партнера комунікації як рівноправного суб'єкта спілкування. Моральний компонент професійної спрямованості за основу має емоційну складову: вміння володіти власними почуттями та емоційними станами та діями. Моральний компонент виступає одним з основних. Існують декілька помилкових точок зору щодо особистісних моральних компонентів практичного психолога.

Мета. В нашому дослідженні ми ставили за мету виявити рівень розвитку професійної спрямованості майбутніх практичних психологів, студентів Української інженерно - педагогічної академії, визначити рівень розвитку деяких складових частин, які є важливим компонентом професійно необхідних якостей психологів. Досліджуваними були студенти 1, 2, 3 та 4 курсів спеціальності «практичний психолог».

Методичним апаратом дослідження нами було вибрано ряд тестових методик, а саме : Диференційно – діагностичний опитувальник (ДДО) Є.О. Клімова; Комунікативні та організаторські здібності (КОС); Тест «Анаграми»; Тест на вміння слухати; Тест самооцінка терплячості Є.П.Ільїна, Є.К.Фещенко; Тест на визначення наполегливості Є.П.Ільїна, Є.К.Фещенко; Методика діагностики рівня емпатичних здібностей В. В. Бойко, тест на акцентуацію характеру за К. Леонгардом.

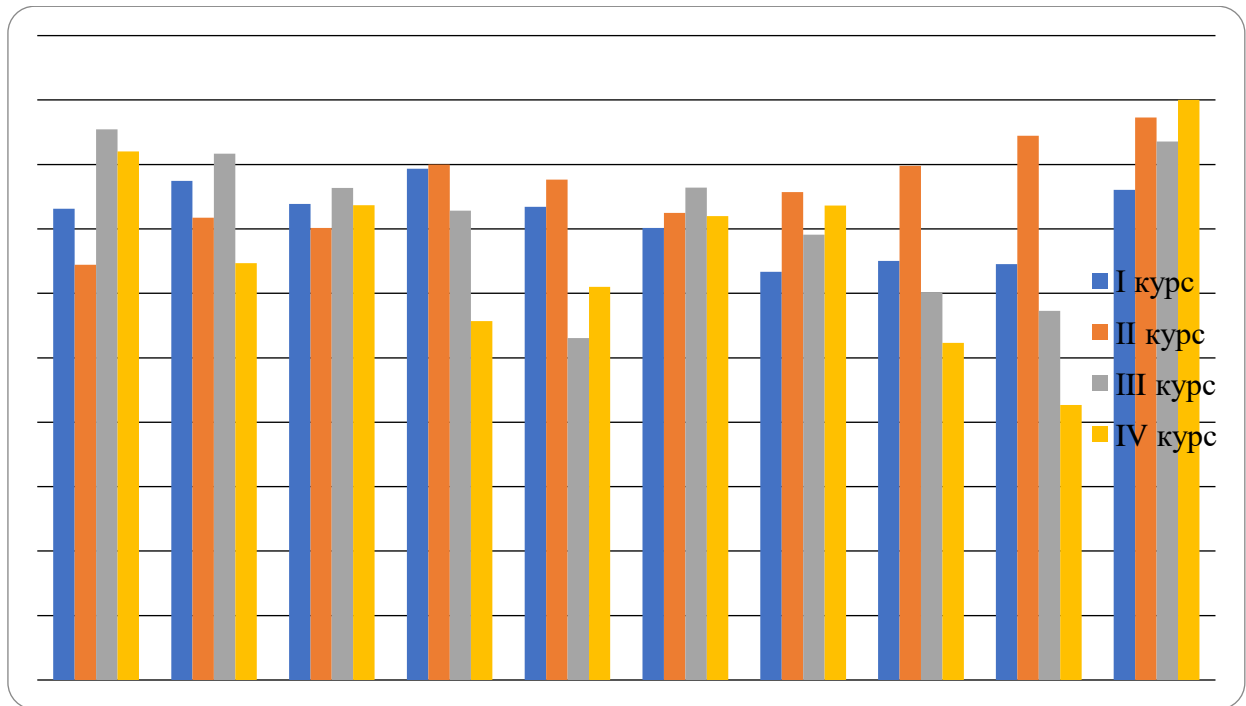


Рис.1. Середні показники студентів I, II, III та IV курсів за тестом на акцентуацію характеру К. Леонгарда

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна зробити висновок, що студенти як молодших так і старших курсів (з 1 по 4 курс) спеціальності «практична психологія» в цілому показали досить високий рівень розвитку таких професійно важливих якостей таких як емпатія, вербальний інтелект, а також достатньо високий рівень розвитку таких вольових якостей як терплячість і наполегливість. При дослідженні акцентуованих рис характеру отримані данні дозволяють констатувати середній рівень розвитку акцентуацій, відсутність явно виражених потенційно конфліктних особистостей. Загальне спрямування на діяльність людина-людина показала співпадіння з вибором майбутньої професії практичного психолога у студентів. Взагалі можна констатувати, що рівень вираженості професійно важливих якостей має тенденцію до позитивної динаміки.

Список літератури

1. Іванченко Є. А. Дослідження щодо виявлення професійної спрямованості студентів та результати її формування в системі інтегративної професійної підготовки майбутніх економістів / Є. А. Іванченко // Наука і освіта. – 2009. – №10. – С. 123-129.
2. Сапельнікова Т.С. «Психологічні механізми формування професійної спрямованості особистості», Матеріали IV Харківської науково-практичної психологічної конференції «Актуальні напрями сучасної практичної психології і психотерапії» 1 грудня 2012 року, Харків 2012 С.103-105
- 3 Сапельнікова Т.С., Іванченко О.С., Кушнерьов В.В. «Особливості формування професійної спрямованості майбутніх інженерів-педагогів» Вісник Харківського національного педагогічного університету Психологія Випуск 43, частина 2, Харків, ХНПУ 2012 С..201-206

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ТА КОГНІТИВНИМИ ПРОЦЕСАМИ У ФІНАНСОВИХ РІШЕННЯХ

Хроленко С.О.

аспірант кафедри психології та педагогічної освіти,
Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика

Однією із складових життя фінансиста є емоції, які відповідають відношенню до людей і навколишнього світу. Саме за допомогою емоцій людина оцінює і формує враження відносно певних вчинків, подій та речей. Крім того, велика роль емоційної складової встановлено в процесі прийняття рішень [1, с. 13]. Фінансова діяльність зумовлена постійним прийняттям рішень при вирішенні специфічних ординарних та неординарних фінансових задач. Це потребує від фахівця високого рівня професіоналізму, а саме, аналітичного, стратегічного, гнучкого та логічного мислення, вміння відстоювати свою думку та аналізувати інформацію, гнучкість, стійкість до стресів, розвинений практичний інтелект [2, с. 4].

Велике значення для успішної фінансової діяльності має вміння фінансиста моделювати фінансово-господарські ситуації, проводити порівняльний аналіз і прогнозувати варіантів розвитку, формулювати аналітичні висновки [2, с. 5]. Також мати здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання фінансів, банківської справи та страхування, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій [3, с. 94-95].

Рішення які приймає фахівець мажуть бути як раціональними та логічними так і емоційними. Саме емоції людини впливають на то, яка інформація надходить в розпорядження процесів оцінки, забезпеченні процесів мислення та приймати рішення. Було показано, що сприятливим фактором для прийняття фінансових рішень є позитивні емоції та мислення [1, с. 23].

Емпатія та симпатія (більшою мірою, ніж суто дискретні емоції) є емоційними процесами, завдяки яким особи відчувають такі емоції, як гнів, смуток або радість, – залежно від емоцій, які переживають інші люди. Згідно із сучасними дослідженням здатність виявляти емпатію потребує таких навичок, як когнітивна здатність ставити себе на місце іншого; когнітивна здатність розпізнавати та відрізняти емоції, які відчуває інша людина; емоційна здатність особисто переживати широку гаму емоцій [3, с. 200].

Проведені дослідження показують, що вищий рівень когнітивного контролю пов'язаний з успішною регуляцією емоцій. Зокрема, реалізація стратегій регулювання емоцій була пов'язана з індивідуальними відмінностями в когнітивному контролі, включаючи гальмування переважних реакцій, оновлення інформації в робочій пам'яті та зміну розумових установок. Когнітивний контроль може бути важливим для розуміння динамічної адаптації до різноманітних емоційних контекстів, тобто гнучкості регуляції емоцій [4].

Отже, фінансова складова є основою економіки країни, і якісне та професійне управління необхідне для швидкого її розвитку. Провідну роль у цьому процесі відіграють фінансисти, їх професіоналізм, вміння швидко і правильно приймати рішення. Було доведено, що роль емоційного стану фінансиста впливає на прийняття їх рішення. Встановлені взаємозв'язки між емоційним станом та когнітивними процесами у фінансових рішеннях.

Список літератури

1. Басюк Н. А. Емоційний інтелект і психічне здоров'я учасників освітнього процесу: навчальний посібник. Житомир, 2024. 140 с.
2. Бурлакова І.А. Психологія професійного мислення, готовність до змін. Навчально-методичний матеріал. Київ, Видавництво КРЦПК, 2022. 68 с.
3. Організаційно-економічні аспекти розвитку підприємницьких структур в Україні та світі: моногр./ за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. Гринько. Дніпро: Видавець Біла К. О., 2022. – 400 с.
4. Pruessner L., Barnow S., Holt D. V., Joormann J., Schulze K. A cognitive control framework for understanding emotion regulation flexibility. *Emotion*, 2020. Vol. 20(1). P. 21–29. <https://doi.org/10.1037/emo0000658>.

ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Юрчинська Г.К.

завідувач кафедри загальної психології,
кандидат психологічних наук, доцент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Ридван О.О.

Магістр 2 курсу ОНП Психологія
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Забезпечення психологічного благополуччя особистості, особливо під час війни, є важливим завданням сьогодення, оскільки вона має величезний вплив на психіку людини. Різні розлади, погіршення самопочуття, брак сил на досягнення та саморозвиток та інше можуть бути її наслідком. Щоб не тільки впоратися із непередбачуваними умовами, а ще і мати сили для особистісного зростання, необхідно мати достатню кількість особистісних ресурсів та можливість користуватися ними. Тому психологічне благополуччя важливо розглядати саме з цієї сторони.

Ми припускаємо, що люди які мають особистісні ресурси, знають про них, вміють вміщувати та оновлювати, відчують психологічне благополуччя навіть у нестабільні часи. Мета дослідження - виявити ресурси та загальну ресурсність суб'єктивного благополуччя особистості, в умовах війни.

Феномен благополуччя розглядався в різні часи та через різні складові. Можна зустрітися зі схожими поняттями: суб'єктивне благополуччя, психологічне, здоров'я, щастя, задоволеність своїм життям, психічне здоров'я, якість життя, позитивний стиль життя, емоційний комфорт та ін. Такі зарубіжні вчені, як Н. Бредберн, К. Ріфф, Р. Мей, М. Ягода, А. Маслоу, Е. Дісі та Р. Райан, Е. Дінер, С. Кейес, А. Уотерсамн, Д. Канеман та інші, поряд із вітчизняними: Т. Титаренко, М. Боришевський, С. Савчин, Г. Чайка, М. Дворник доклали зусиль до його дослідження.

Досліджуючи стани оптимального функціонування особистості, як необхідний фундамент, на який людина спирається щоб зростати та розвиватися, отримуючи відчуття щастя та радості від життя, з'являється термін «благополуччя». Це багатокомпонентне явище, яке зазначає стан сбалансованої діяльності особистості, де цілі, цінності, навички, якості, уявлення про себе, інших, світ – важливі аспекти.

Суб'єктивне благополуччя розглядається як власна оцінка життя та особисте відчуття задоволення від нього. Благополуччя можна розглядати через суб'єктивні данні, які стосуються власних почуттів та самооцінки життя, та через об'єктивні, як здоров'я, освіту, інше. Поєднання цих двох показників можуть дати більш глибоке розуміння стану особистості, що в свою чергу допоможе розробити рекомендації до покращення рівня благополуччя населення.

Психологічне благополуччя населення, в умовах повномасштабної війни рф проти України, зазнало травматизації. Щоб впоратися зі скрутними умовами та вийти сильнішим та мудрішим, спираючись на важкий досвід, знаходячи нові сенси, навчаючись по новому дивитися на обставини та розвиватися, важливо дотримуватися не тільки гедоністичного підходу до благополуччя, як до емоційного задоволення від життя, а і евдемоністичного, як розкриття власного потенціалу.

Психологічні ресурси, як внутрішні опори, дають можливість не тільки адаптуватися до обставин, а й отримавши новий досвід, зрости та продовжити шлях самореалізації, відчувачи щастя.

“Resurgere” - «знову підійматися» (виникати). Основні напрями дослідження ресурсів: внутрішні ресурси, стресостійкості, особистісні, психологічні та інформаційні ресурси. Ресурси впливають на задоволення бажань та характеризують стосунки людини із собою та світом. Забезпечують контроль, поведінку, адаптацію, самозміни, розв’язання ситуацій, когнітивне усвідомлення. Важлива як природа ресурсу, так і сутність, міра виразності та можливість ним користуватися. Ресурс може знижуватися в якісь моменти, та виникати знов. Щоб це відбулося, необхідно щоб минулі ситуації були прожиті з отриманням досвіду.

В нашому дослідженні, психологічні ресурси – інтенційна характеристика ідентичності, направлена на саморозвиток, самостворення та визначення себе в житті. Це диспозиції, які актуалізуються при моральному визначенні особистості, через що особисте життя знаходить сенсовість, а важкі, кризові ситуації, можуть перейти в особистий досвід. Ресурсність же, розуміється як знання та уміння, сохрانیсть та здатність до оновлювання ресурсів.

Дослідження було проведене під час воєнного стану в Україні. Взяли участь 78 осіб, з них 16 чоловічої статі та 61 жіночої статі, одна особа не зазначила стать. Віковий діапазон досліджуваних склав від 18 до 75 років. Опитування здійснювалось за допомогою Google Forms. Із них: 70.5% - одружені; 16.7% - холості; 9% - в розлученні; 3.8% - вдівці. За трудовим стажем: 74,4%, - понад 10 років; 14,1% - від 5 до 10 років; 6,4% - від 1 до 5 років; 5,1% - менше одного року.

Використано наступні методики:

- методика «Опитувальник психологічної ресурсності особистості» (Штепа О.С.);
- методика «Модифікована шкала Суб’єктивного благополуччя БіБіС».

Результати дослідження.

Результати методики «Модифікована шкала Суб’єктивного благополуччя БіБіСі» (BBC-SWB)

Таблиця 1

Змінна	Середнє	Стандарт. відхилення	Медіана	Мін.	Макс.
Психологічне благополуччя	39,8	8,8	40	16	60
Фізичне здоров’я та благополуччя	22,2	5,2	23	7	33

Стосунки	17,9	4,3	18	7	25
Суб'єктивне благополуччя	79,9	16,2	81	33	115

Результати показали, що середній показник психологічного благополуччя серед учасників складає 39,8 зі стандартним відхиленням 8,8, що вказує на порівняно високий рівень здатності учасників досягати особистісного задоволення, контролювати особисте життя, впевненості, та відчуття власної ефективності та саморозвитку. Медіана 40 підкріплює цей висновок, показуючи, що половина учасників має рівень психологічного благополуччя, близький до верхньої межі можливих значень шкали від 16 до 60.

В області фізичного здоров'я та благополуччя, середнє значення становило 22,2 зі стандартним відхиленням 5,2, а медіана 23. Ці результати можуть вказувати на те, що більшість учасників вважає своє фізичне здоров'я і благополуччя задовільним, хоча максимальне можливе значення на цій шкалі досягає 33.

У категорії стосунків, середній показник склав 17,9 зі стандартним відхиленням 4,3 і медіаною 18, що свідчить про стабільне і позитивне сприйняття учасниками своїх міжособистісних взаємин. Мінімальне і максимальне значення на цій шкалі варіюються від 7 до 25, підтверджуючи різноманітність досвіду серед учасників у контексті їхніх особистих взаємин.

Загальний індекс суб'єктивного благополуччя показав середнє значення 79,9 зі стандартним відхиленням 16,2 і медіаною 81, підкреслюючи високий рівень загального задоволення життям серед учасників дослідження, із загальними показниками варіюючими від 33 до 115.

Кореляційний аналіз показників з методики «Модифікована шкала Суб'єктивного благополуччя БіБіСі» з показниками методики «Опитувальник психологічної ресурсності особистості»

Таблиця 2

Змінна	Психологічне благополуччя	Фізичне здоров'я та благополуччя	Стосунки	Суб'єктивне благополуччя
Упевненість у собі	0,446*	0,413*	0,320*	0,465*
Допомога іншим	0,228*	-	0,224*	0,240*
Творчість	0,274*	-	-	0,256*
Віра у добро	0,228*	-	-	-
Прагнення до мудрості	0,223*	-	-	-
Робота над собою	0,371*	-	-	0,291*
Самореалізація у професії	0,242*	-	-	-

Знання власних психологічних ресурсів	0,539*	0,424*	0,443*	0,552*
Уміння оновлювати власні психологічні ресурси	0,667*	0,426*	0,499*	0,638*
Уміння вміщувати власні психологічні ресурси	0,410*	0,264*	0,366*	0,409*
Загальний показник психологічної ресурсності особистості	0,516*	0,347*	0,350*	0,489*

«*»-статистична значущість на високому рівні ($p < 0,005$)

Основною метою аналізу було визначення взаємозв'язку між різними аспектами психологічної ресурсності та компонентами суб'єктивного благополуччя. Було виявлено значні позитивні кореляції між більшістю психологічних ресурсів та різними аспектами суб'єктивного благополуччя. Зокрема, показник «Упевненість у собі» корелював з усіма аспектами благополуччя, включаючи психологічне благополуччя, фізичне здоров'я та загальне суб'єктивне благополуччя, що підкреслює його роль у формуванні загального благополуччя особистості. Найсильніша кореляція була зафіксована між «Умінням оновлювати власні психологічні ресурси» та психологічним благополуччям, що може свідчити про важливість навичок саморегуляції та адаптації у відповідь на змінні життєві обставини.

Показник «Знання власних психологічних ресурсів» також показав високу кореляцію зі всіма аспектами благополуччя, включаючи фізичне здоров'я та стосунки, що підтверджує важливість самопізнання та самосвідомості для ефективного використання особистісних ресурсів.

Також було виявлено, що такі ресурси як «Робота над собою» та «Творчість» мають значний зв'язок з психологічним благополуччям.

Загалом, результати кореляційного аналізу підкреслюють взаємозв'язок між різними аспектами психологічної ресурсності та суб'єктивним благополуччям, демонструючи, як психологічні ресурси можуть позитивно впливати на різні сфери життя особистості.

Список літератури:

1. Diener, E. (2008). Assessing well-being: defining and measuring subjective well-being (social indicators research series). Springer.

2. Ryff, C.D., & Keyes, C.L.M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and Social Psychology*, 69.
3. Титаренко, Т. (2018). Психологічне благополуччя особистості у контексті посттравматичного життєтворення. *Особистість та її історія*. За ред. Н. В.Чепелевої, М. В.Папучі. НДУ ім. Миколи Гоголя.
4. Штепа О. С. Самоменеджмент (самоорганізування особистості) : навч. посібник / О. Штепа. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 362 с.
5. Зварич І.М. Екзистенційна та гуманістична психологія : навч. посібник / І. М. Зварич, Г. В. Чуйко, Т. А. Колтунович ; за наук. ред. В. Г. Панка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2019. – 496 с.
6. І. В. Ващенко., Б. Б. Іваненко. Психологічні ресурси особистості в подоланні складних життєвих ситуацій. *Проблеми сучасної психології*. 2018. Випуск 40.
7. Благополуччя особистості як мета психологічних і соціальних практик: матеріали всеукраїнського науково-практичного семінару (25 вересня 2019 року, Київ) / за ред. Ю.М. Швалба. – Київ : Інститут психології імені Костюка НАПН України, 2019. – 54 с.
8. Психологічні ресурси особистості: соціально-психологічний зміст. Збірник наукових праць за матеріалами науково-практичної конференції. Ізмаїл: РВВ ІДГУ. 2019. 87 с.
9. Зливков В.Л., Лукомська С.О., Федан О.В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях. К.: Педагогічна думка, 2016. – 219 с.

REGULATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF ORGANIZATIONS IN UKRAINE: NORMATIVE AND LEGAL ASPECT

Kanevskyi Denis

first-level graduate of higher education (bachelor's)
V. N. Karazin Kharkiv National University

Pienska Iryna,

Ph.D., Associate Professor
V. N. Karazin Kharkiv National University

In domestic conditions, the full-fledged development of corporate social responsibility (hereinafter CSR) acquires strategic importance, first of all, within the framework of developing relations and training its employees, providing opportunities for social and career growth for certain categories of personnel and managing their health capital. Companies annually declare a significant increase in financial investments in the social sphere within the limits of financial and non-financial (including social) reporting, expansion of the social package for their employees to ensure motivation and increase labor productivity, as well as attracting new personnel. In these conditions, there is significance in finding and substantiating key areas of social investment, working out measures of social responsibility and accounting for potential risks. At the level of international standards, the concept of sustainable development has been of particular importance in recent years, within which various projects in the environmental and social spheres are implemented, while this activity can be fully included in the company's strategy.

Despite the fact that the activity of the enterprise within the framework of CSR is mostly voluntary, there is a four-level system of normative and legal regulation of this area, which can be presented in the form of a scheme (Fig. 1) [1].

The first level of the system is international standards of development. Starting from the 1990s, international organizations began to be created to develop recommendations in relation to corporate social management. A number of such recommendations are often general in nature, have basic principles and approaches, and are also voluntary for adoption.

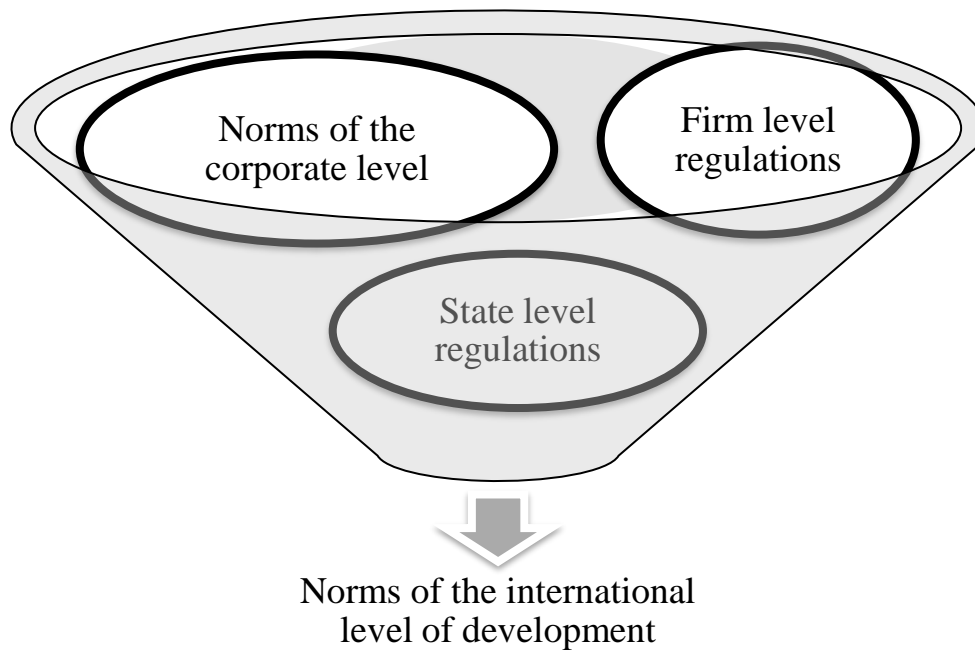


Figure 1. Regulatory environment of corporate social responsibility regulation.
Source: compiled by the author

The second level of the system includes the standards of the state level, on which the established political, economic and cultural features of the country's development form different national models of corporate social responsibility.

The third level of the system of normative and legal regulation of social responsibility is regulations at the level of the corporation. The corporate level presupposes compliance with the basic principles of the international level, as well as certain requirements imposed on companies in one or another country. The company's compliance with certain standards of social responsibility may be mandatory in order for it to participate in one or another industry association.

The fourth level of the system includes regulations of the level of the economic entity (firm). The norms of the intra-company level of regulation of corporate social responsibility form norms that correspond to the documents of the international, state and corporate levels of normative regulation of CSR.

The process of standardization of a number of international documents, such as AA1000, SA8000, GRI Recommendations, under the influence of globalization, can be evidenced by the work on their integration. During the work of various initiatives in the field of corporate social responsibility, there is a desire for unification, which allows for the formation of uniform standards of social behavior of organizations, generally accepted in the world community. This will be the basis for the further development of the regulatory and legal regulation of social responsibility due to the comparison of various indicators of economic and social efficiency on international losses.

In the table 1. gives a brief description of the most common normative documents of the international development level in chronological order of adoption.

Table 1. A brief description of the main international regulatory documents regulating CSR

Norm	Year adoption	Developer	Features
1	2	3	4
Documents internationally organizations labor	-	International organization labor	They fight back general basic principles in region labor relations
ISO 14001	1996	International organization with standardization	Applies systems management organizations in the field of security around her on Wednesday
ISO 14001	1996	International organization with standardization	Applies systems management organizations in the field of security around her on Wednesday
Social Accountability 8000 (SA 8000)	1997	International organization with social reporting	Contains Indexes and methodology audit and certification firm on working relations
Recommendations OECD for TNC	2000	Organization economic cooperation and development	Is international comprehensive by the code corporately behavior
Global Contract UN	2000	UN	Covers universal principles on rights human labor, environment and struggle with corruption
Leadership according to reporting stable development	2000	Global initiative regarding reporting	Offers methodology drafting reporting, which includes set indicators for complex evaluations stability development firm with accounting economic, social and ecological components
UN norms more responsibilities companies in region rights People	2003	UN	Cocked document on rights a person contains a number relevant requirements to firms and

Continuation of Table 1.

1	2	3	4
Account Ability 1000 (AA1000)	2003	British Institute social and ethical reporting	Contains a series of basic standards for the integrated management of the company's social practices. The regulation establishes strict requirements for the formation of social reporting, and also describes the main provisions for its verification and audit. Contains recommendations and methods of accounting for the interests of interested parties

Source: compiled by the author based on sources [2-5]

Normative documents of the international level of development often contain basic approaches and principles that are voluntary for adoption and are of a general nature. Thus, the Recommendations of the Organization for Economic Cooperation and Development indicate directions for transnational companies to create conditions that would be no less favorable than those established by local regulations. Such a regulatory document as the Resolution of the Council of the European Union on the labor and social policy of corporate social responsibility calls on organizations to extend the principles of corporate social policy to subsidiaries.

Documents of the international level create framework, general conditions for the standards of the following levels, as they have not only advantages (including the formation of unified global values), but also disadvantages (for example, the universality of approaches, do not take into account national characteristics).

These conditions are established by the employer at the level of local regulatory and legal regulation, including they are reflected in the collective agreement, as well as within the framework of individual regulation of labor relations. family

Based on the considered measures implemented within the framework of corporate social responsibility, it can be concluded that the legal support of CSR in Ukraine is based on the comprehensive use of the entire system of legal norms that regulate various spheres of society. Based on this, it is possible to say that there is no need to create a special legislative act on corporate social responsibility. The following factors can be cited as arguments:

— today, the domestic legal framework contains about 175,000 acts in the field of corporate social responsibility, but many of them are not applied in practice. In this regard, there is a risk that a new specialized law in this area may become undemanding, like others, and may not have a significant impact on its improvement and development;

— the analysis of the legal regulation of social responsibility at the international level also indicates that in a significant part of foreign countries there is no special

legislation on CSR, so the issues of its regulation remain within the framework of public rather than legal relations and correspond to accepted international standards.

References:

1. Fry F., Hock R. J. Who Claims Corporate Responsibility? The Biggest and the Worst // *Business and Society Review*. Innovation. 1976. Vol. 18. P. 62- 65.
2. Frederick W. C. from SCR-1 to CSR-2 : the maturing of business-and-society thought // *Business and Society*. 1978. Vol. 33(2). P. 150-154.
3. *Doing Business. Equal Opportunity for All*. Washington : The World Bank, 2017. 356 p. URL: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doing-Business/media/Annual-Reports/English/DB17-Report.pdf> (accessed date: 24.10.2022).
4. Holme R., Watts P. *Corporate Social Responsibility: Making Good Business Sense*. E& Y Direct, 2000. 32 p.
5. Jackson R. *Holistic Special Educatoin : Camphill Principles and Practice*. Edinburg : Floris Books, 2006. 379 p.

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА В СФЕРІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Олендарьов Макар Олексійович

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

Заднепровська Ганна Ігорівна,

к.е.н., доцент ЗВО
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Після того як Україна у 1991 р. вступила в новий етап розвитку, пов'язаний з різким переходом від планової до ринкової економічної системи, в нашому суспільстві стали з'являтися нові соціально-економічні проблеми, а також загострилися проблеми, що були, однієї з яких стало зростання безробіття та падіння рівня життя.

Зайнятість є одним з головних макроекономічних показників та умов, вона з однієї сторони характеризує якість та рівень життя в країні, а з іншої сторони є відображенням ефективності проведеної соціально-економічної політики чинним урядом [1]. Під зайнятістю прийнято розуміти чисельність дорослого (старше 16 років) працездатного населення, яке має роботу.

Проблема зайнятості населення – це проблема замученості людей в трудову діяльність, а також рівень задоволення їх потреби в праці робочими місцями. Однак не всі працездатні люди мають роботу, існують й безробітні. Особливу категорію безробітних складають працездатні громадяни передпенсійного віку, які ще не досягли пенсійного віку, але при цьому, за незалежних від них причин, втратили заробіток та робоче місце. Ця категорія громадян найбільш уразлива у тому соціальному праві на працю, так як попит на працю даної категорії громадян зі сторони роботодавців є невеликим [2].

Серед найбільш типових причин зростання безробіття в нашій країні можна виділити наступні (рис. 1).

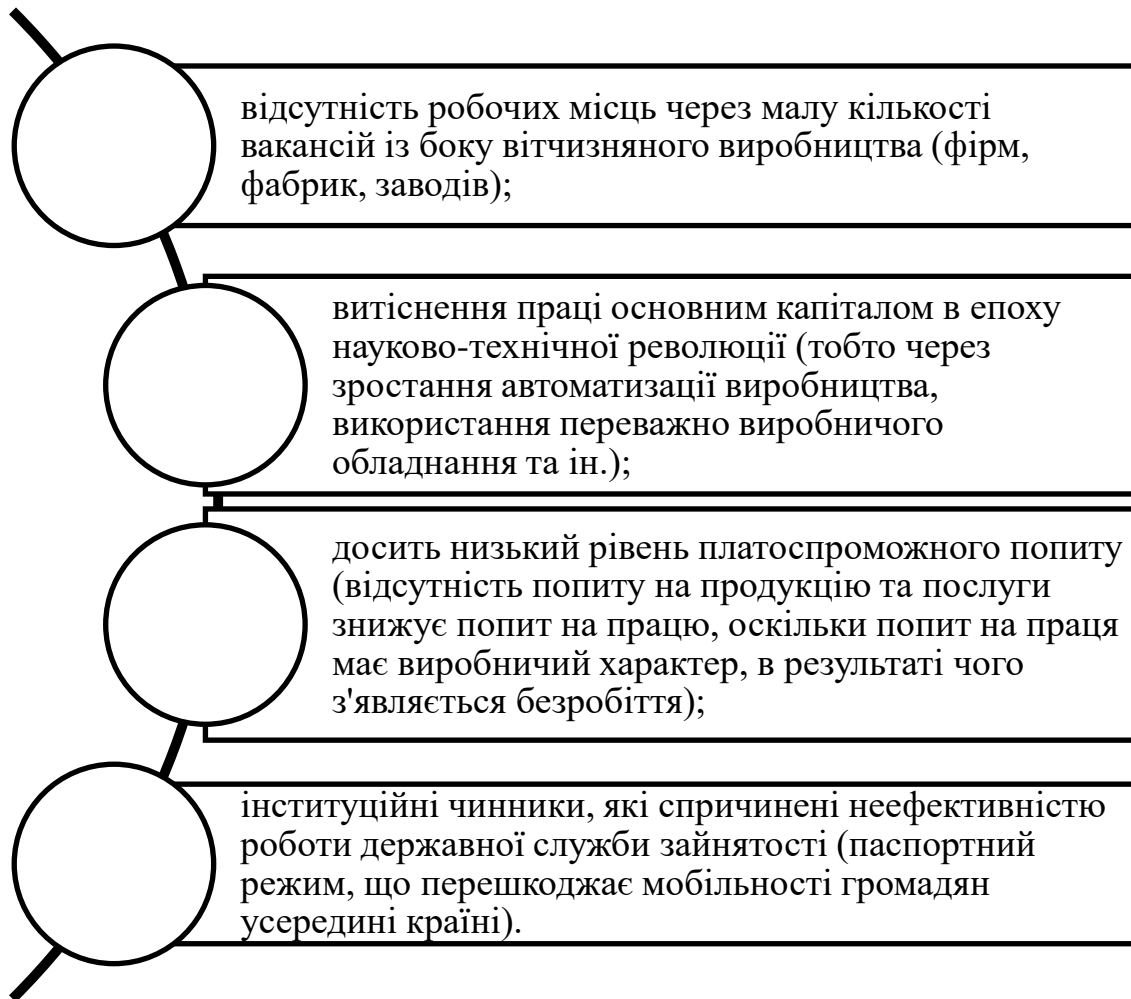


Рисунок 1. Типові причини зростання безробіття в Україні.

Джерело: складено автором

Домогтися такого стану економіки, щоб безробіття повністю було відсутнє в країні в умовах ринкової економіки неможливо, так як в будь-кому суспільстві завжди присутнє фрикційне та структурне безробіття, які в сукупності формують природне безробіття (6-7 %) від працездатного населення країни). Але держава може та повинна працювати над зниженням циклічної та інших форм безробіття, які перевищують природний рівень безробіття, за допомогою регулювання зайнятості [3].

Регулювання зайнятості — це сукупність способів, механізмів та заходів прямого та непрямого впливу на ринок праці зі сторони держави з метою досягнення поставлених цілей. Цілі державного регулювання зайнятості у країні відбивають орієнтацію на досягнення нормативного стану ринку праці, якого необхідно досягти, вирішуючи актуальні соціально-економічні проблеми товариства.

Регулювання зайнятості населення країни має кілька рівнів (рис. 2) [4]:



Рисунок 2. Рівні регулювання зайнятості населення. Джерело: складено автором на основі джерел [4]

—локальний рівень (у ньому відбувається активізація взаємин суб'єктів ринку праці, конкретної людини з місцевими органами виконавчої влади, з роботодавцем, з локальною службою зайнятості);

—загальнодержавний рівень (у ньому відбувається рішення соціально-економічних цілей та завдань суспільства);

—регіональний рівень (у ньому відбувається прийняття рішень з питань регулювання ринку праці, розширення соціальної допомоги безробітному населенню в країні, а також питання стримування масового вивільнення працівників).

На всіх вищезгаданих рівнях державне регулювання зайнятості населення має виконуватися на основі загальноекономічної концепції соціально-орієнтованої ринкової економіки [5]. В регулювання зайнятості за допомогою державного втручання ринку праці є дві основні завдання.

Перше завдання полягає у визначенні довгострокової перспективи. Вона передбачає стабілізацію загального попиту на працю, та рівнів часткового, прихованого безробіття зі своїм подальшим зниженням, при максимально продуктивному застосуванні зайнятих і більш гнучкому попиту населення на робочі місця.

Друге завдання орієнтоване на короткострокову перспективу. Вона припускає блокування величезної кількості вивільнення потенційних безробітних та запобігання максимально швидкому зростанню відкритого, а також прихованого безробіття. В цій задачі одночасно планується взаємопов'язане вивільнення працівників та створення нових робочих місць з метою обмежити повне блокування процесів раціоналізації зайнятості населення.

На наш погляд, способи державного втручання та впливу на ринок праці мають отримати оцінку з позиції працівників та підприємців, чия думка також має враховуватися при розробці спільної політики зайнятості в державі [3]. Іншими словами профспілки, спілки підприємців та органи влади повинні

проводити спільну роботу в питаннях розробки даної політики. Державне регулювання зайнятості населення в країні повинно здійснюватися за наступним базовим напрямом:

- забезпечення спеціальних програм внутрішньої міграції населення із кризових районів;
- розробка нових державних підприємств на базі визначених державними органами неспроможних підприємств, з метою підтримки зайнятості населення;
- розробка підприємств для забезпечення організації громадських робіт з благоустрою та обслуговування для людей похилого віку людей;
- розробка спеціальних підприємств для забезпечення надомної праці;
- прийняття в особливих випадках механізмів та заходів з розвитку приватної індивідуальної діяльності;
- організація процесу перекваліфікації робочої сили, яка підлягає скороченню без припинення з ними трудового договору;
- розробка спеціальних підприємств для організації громадських робіт;
- розробка в регіонах приватних бюро сприяння зайнятості населення для надання їм сприяння у працевлаштуванні та самостійної зайнятості;
- підтримка індивідуальних приватних підприємців – надомна праця, ремісництво, тощо, тобто зайнятість, яка не вимагає великих витрат.

На наш погляд, щоб послабити або частково вирішити сучасну проблему зайнятості населення в країні, державі потрібно вжити таких заходів:

- розвивати гнучкі форми зайнятості, наприклад, надомна праця;
- розширювати види та структури громадських робіт, умови їх проведення, організації, фінансування з урахуванням якісного складу безробітних та соціально-економічних потреб регіонів;
- продовжувати подальший розвиток систем безперервної інноваційної освіти, включаючи підтримку випереджаючого навчання персоналу, який знаходиться під ризиком звільнення, внутрішньовиробниче навчання персоналу, розширення можливостей самонавчання;
- забезпечити якісний державний контроль за дотриманням трудового законодавства;
- ввести системи стимулювання розвитку підприємництва, малого та середнього бізнесу, індивідуальної трудової діяльності, раніше всього в регіонах з критичною ситуацією на ринку праці.

Таким чином, для того, щоб досягти максимально високого рівня зайнятості населення в країні, державі необхідно реформувати трудове законодавство з метою збільшення мобільності робочої сили, стимулювати зайнятість та самозайнятість населення за рахунок стимулювання розвитку підприємництва та національного виробництва, а також скоротити латентні процеси на ринку праці й забезпечити стабільний баланс інтересів держави, підприємців і працівників.

Список літератури:

1. Пономаренко І. В. Аналіз динаміки економічної активності населення в Україні та країнах ЄС // Економіка та суспільство. 2017. № 8. С. 838-843.

2. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття: Закон України №1533-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000. № 22. ст.171. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1533-14>

3. Науменко Д. Промисловий сектор України: Аналіз і останні тенденції [Електронний ресурс] / Д. Науменко, J. Radeke, R. Kirchner. 2014. Режим доступу до ресурсу: http://www.ier.com.ua/ua/publications/policy_briefing_series/?pid=4521.

4. Антоненко Г. Чи потрібна Україні промислова політика? [Електронний ресурс]. 2015. Режим доступу до ресурсу: http://ces.org.ua/wp-content/uploads/2015/07/ces_industrial_policy_20150810_ukr.pdf.

"TEMPORARY" PLACEMENT OF A CHILD IN UZBEKISTAN IN AN INSTITUTION OF ORPHANS AND CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE

Zaitov Elyor Xolmamatovich

Head of department Sociology
PhD of sociological sciences, docent
National University of Uzbekistan

Raxmutullayeva Ozoda Shaxriddinovna

Student of department Education of sociology
National University of Uzbekistan

Annotation

In this article, the authors wrote about the scientific explanation of the “temporary” placement of a child in Uzbekistan in an institution of orphans and children left without parental care. It is stated that a child who has lost a mother from birth is more likely to be with a mother for a certain period of time, and then a child who has lost it, like those of the neurotic type, exhibits different protective mechanisms.

Keywords: orphan children, social policy, parent, material interest, child rights, access to education, health, social support, non-institutionalization program, orphanages.

In practice, cases of “temporary” placement of a child in an institution can often be encountered. This condition certainly has its own negative consequences. According to Bowlby and Robertson, the effect of separation is as follows: at first the children protest, they cry, scream and reject any care given to him. Then, a state of helplessness begins in them, they calm down, remain human, passive, are in a state of deep sadness. Alienation is the last stage, in which the child becomes more lively than before and can accept the care of the caregivers. In this, employees of children's houses can consider that the child came to himself. But, in fact, it will not be. When the mother returns to pick him up, the child does not even want to recognize him: he takes it in reverse to the mother, he has no interest in her [1].

A similar pattern can be observed in foster homes. In the beginning, the children do not understand why they could not live in their own home and wait for their loved ones. In the course of the conversation, they try to justify the fact that their loved ones are not coming: “they are making money to get a house. As soon as they earn money, they come and take it away”, “they are sick”, “they, they don't know the destination we live in, and we didn't tell where we went”, etc. Children do not remember how badly they were in the family and strive for their parents. Most children try to escape the institution. Only after a few years do they realize that they have been abandoned[2].

In certain views, a child who has been with the mother for a certain period of time since birth than a child who has lost the mother, then a child who has lost it, like those of the neurotic type, exhibits different protective mechanisms. For example, as J. Bowlby points out, children who have lost their mother can adapt to new conditions and often forget the mother or show a negative attitude towards her (they do not want to recognize the mother, they try to break the toys given by the mother).

Institutionalization is the process of the transformation of an event or action into an organizational institution, the regulation of relations, discipline, rules of conduct related to a particular structure.

The institution for children who are not under the care of parents is the institutions of the health system (children's (infant) home), social protection institutions (children's homes for children with mental and physical developmental disabilities), public education institutions (orphanages, children's town, special boarding schools).

Forms of “temporary” placement in an institution of orphans and children left without parental care:

A foster home is an educational institution for children who have lost their parents or remain unattended, as well as children in need of state assistance and protection.

A children's home is a public educational and educational and treatment-health institution for orphans, children left without parental care, and children with impaired psychophysical development (the so-called next-grown ones).

Captured parents are citizens (spouses) who raised children in the family orphanage and founded the family children's home.

Guardianship is a legal form of placement of orphans under the age of fourteen and children deprived of the care of their parents, as well as citizens deemed incompetent by the court, in order to provide them with provision, upbringing and education, to protect their property and personal non-property rights and legitimate interests.

Sponsorship is a legal form of placement of orphaned children between the ages of fourteen and eighteen and children deprived of the care of their parents, as well as citizens with limited court treatment capacity, in order to provide them with provision, upbringing and education, to protect their property and personal non-property rights and legitimate interests [3].

At this point, we want to cite the results of a study conducted by RBIMM specialists in 2012-2013. In order to support the social situation of the family, the child can be placed in an institution for one year, according to the regulations of the Republic of Uzbekistan “On children's homes” and “on love homes”. The study examined parent-child interactions in such families. Our studies show that negative consequences occur in the psychological development of a child who is placed in an institution even for a short period of time. Children develop resentment, aggression towards adults, and after it is returned to the family, misunderstandings, conflicts arise. In addition, the results of the study showed that the institutionalization of children negatively affects not only its psychological identities, but also their spiritual and moral qualities. For example:

-parents get used to living without their own children, in which the responsibility

of parenting decreases. In parents who do not fulfill their parental duty, situations of exclusion from parental duty begin to form before their child and society. "Alienation", considered the socio-psychological problem of adults, is considered a factor that affects the deterioration of relations between parents and children, negatively affecting the adaptation of children in the family;

-in most parents, a negative attitude towards their own children of a student has been noted (seeing a child as uneducated, unlucky, feeling angry and sorry for him);

-the main goals of parents from placing a child in a foster home are to provide their children with "quality education", to enjoy social benefits, to ensure the socialization of the growing generation, while at the same time indicating the predominance of material values in the population and a decrease in spiritual values.

The results of the cited study confirm that children who lost their mother early and grew up in a boarding-type institution do not see adequate care, which negatively affects their development in the future. The main role in this is played by the factor of maternal deprivation. In what form of disorders occur in the child's psychic development, the following will depend on a number of factors: at what age the mother was separated, how the process of formation of attachment took place, whether the child temporarily or not lived in the family [4].

The results of the foreign and domestic study showed the importance of emotional, cognitive and social lagging in foster children living in the orphanage and, undoubtedly, the need to abandon boarding-type institutions as a model of upbringing, strengthening measures to prevent early social orphanhood.

References:

1. Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Психология сиротства. – СПб: «Питер», 2001. – 402 б.
2. Зайтов Э. Х. Институционал Муассаса Битирувчиларини Жамиятга Ижтимоийлашувининг Устувор Йўналишлари //ЖУРНАЛ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2020. – №. SI-1.
3. Elyor Z. YETIMLIK ILM-FAN DUNYOSIDA BAHS-MUNOZARALARGA SABAB BO'LIB KELAYOTGAN MURAKKAB IJTIMOYIY HODISA //ZAMONAVIY DUNYONING IJTIMOYIY MANZARASI VA JAMIYAT TUZILMALARI TRANSFORMATSIYASI. – 2024. – Т. 1. – №. 1.
4. Zaitov E. K., Jusubaliev A. R. ORPHANHOOD AS A COMPLEX SOCIAL PHENOMENON THAT IS CAUSING CONTROVERSY IN THE WORLD OF SCIENCE. – 2023.
5. Kholmamatovich Z. E. THE ESSENCE AND SIGNIFICANCE OF THE NEIGHBORHOOD IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL MENTALITY //European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 21. – С. 271-277.
6. Kholmamatovich Z. E. et al. The Role Of Guardianship And Trusteeship In The Social Protection Of The Interests Of Socially Orphaned Children //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – Т. 6. – №. 2. – С. 2-2.

7. ZAITOV E. Retrospective Approach to Scientific Researches on “Orphan hood” at Different Periods //Eclss Online 2020a. – 2020. – C. 103.

IMPLEMENTATION OF CNN, SARIMA AND HYBRID MACHINE LEARNING MODELS FOR SUPERMARKET DATA ANALYSIS

Atadjanova Nozima,

Yusupov Rustam,

Khaitova Khairullo Saidullo o'g'li

Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khorazmiy

Analyzing supermarket data is a key aspect in optimizing inventory management, forecasting demand and developing marketing strategies. This study examines the use of various machine learning models to analyze supermarket sales data to improve the efficiency of management decisions.

The choice of two machine learning methods - CNN and SARIMA - is due to their specificity and suitability for solving the problem of forecasting sales in supermarkets:

CNNs work effectively with data that has spatial or temporal locality. In the context of supermarket sales forecasting, CNNs can be effective in identifying seasonal, temporal, and other patterns in data. CNNs are capable of automatically extracting features from sequential data and learning based on patterns and dependencies in the data.

To study the effectiveness of a CNN model for time series forecasting, it can be expressed through various metrics for assessing the quality of forecasting. Some of the most common metrics that can be used to examine a CNN model are: Mean absolute error (MAE), Root of root mean square estimate (RMSE), Coefficient of determination R^2

The mean absolute error is calculated as the average of the absolute differences between the target value and the value :

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |y_i - \hat{y}_i|,$$

where N is the number of examples of the training sample, y_i is the target value of the i-th example, \hat{y}_i is the value predicted by the model.

The square root of the root mean square error (RMSE) can be interpreted as the average expected difference +/- between the predicted value and the actual value. This is the residual standard deviation (the difference between the observed value and the predicted value of the attribute). RMSE is measured in the same units as the target value.

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

Coefficient of Determination R^2 - The coefficient of determination is a statistical measure of goodness-of-fit that can be used to determine how well a linear regression model fits the data on which it is based.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_i (y_i - \hat{y})^2}{\sum_i (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

These metrics can be used to evaluate the accuracy and efficiency of a CNN model in time series forecasting. The study may include comparison of the model's forecasting results with actual time series values and comparison with other forecasting models such as SARIMA or hybrid models. You can also analyze the statistical properties of the model residuals, such as their distribution and autocorrelation function, to check whether the model's assumptions are met.

SARIMA model is a classical time model that takes into account seasonality, trend and autocorrelation in the data. It is based on the analysis of past values of a time series and is designed to predict future values based on these patterns. In the context of supermarket sales forecasting, SARIMA can model seasonal fluctuations and sales trends well.

$$\hat{Y}_{t+h} = \mu + \phi_1 Y_t + \phi_2 Y_{t-1} + \dots + \phi_p Y_{t-p} - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \dots - \theta_q e_{t-q} + \epsilon_{t+h}$$

This formula describes the forecast value of a time series using a linear combination of the previous values of the series as well as the residuals of the SARIMA model. The coefficients ϕ and θ are determined during the training of the SARIMA model, and the random error ϵ_{t+h} is considered to be normally distributed with zero mean and some variance.

Thus, the choice of these two machine learning methods is based on their specialization and suitability for working with supermarket sales data, as well as the ability to evaluate various aspects of forecasting, including linear and nonlinear relationships, time series and processing large volumes of data.

Hybrid model of CNN and SARIMA

Time series analysis of supermarket sales data is essential for optimizing management decisions and forecasting demand. This study explores a hybrid model that combines convolutional neural networks (CNN) and SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average) model to improve forecasting performance.

A hybrid model combining convolutional neural networks (CNN) and the SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average) model is an innovative approach to analyzing time series data such as supermarket sales. This hybrid model allows you to combine the advantages of both approaches to achieve more accurate and robust predictions.

1. Evaluating model predictions : We evaluated model predictions by calculating their mean square error (MSE).

2. Weight optimization : We then optimized weights ω_1 and ω_2 , minimizing MSE hybrid model. To do this, we used a cross- validation method such as the Nelder-Mead method .

3. **Combining predictions using optimized weights** : After finding the optimal weights, we combined the predictions of the CNN and SARIMA models using the found weights.

4. **Hybrid Model Evaluation** : We also evaluated the accuracy of the hybrid model by computing its MSE on the test dataset.

Formula for predicting a hybrid model

$$\hat{y}_{\text{hybrid}} = w_1 \cdot \hat{y}_{\text{CNN}} + w_2 \cdot \hat{y}_{\text{SARIMA}}$$

Where:

- \hat{y}_{hybrid} - This is the forecast of the hybrid model.
- \hat{y}_{CNN} is the prediction of the CNN model.
- \hat{y}_{SARIMA} is a prediction from the SARIMA model.
- w_1 and w_2 are the optimized weights assigned to the predictions of the CNN and SARIMA models, respectively.

The formula shows that the forecast value of a time series in a hybrid model is determined as the weighted sum of the forecasts obtained from the CNN and SARIMA models. The mixing factor α can be tuned or optimized to achieve the best performance of the hybrid model on a specific data set.

Reference

1. C. C. Holt, "Author's retrospective on 'Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted moving averages'," *International Journal of Forecasting*, vol. 20, no. 1, pp. 11–13, 2004.
2. R. H. Jones, "Maximum likelihood fitting of ARMA models to time series with missing observations," *Technometrics*, vol. 22, no. 3, pp. 389–395, 1980.
3. J. H. Park, Y. M. Park, and K. Y. Lee, "Composite modeling for adaptive short-term load forecasting," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 6, no. 2, pp. 450–457, 1991.
4. R. D. Snyder, A. B. Koehler, R. J. Hyndman, and J. K. Ord, "Exponential smoothing models: means and variances for lead-time demand," *European Journal of Operational Research*, vol. 158, no. 2, pp. 444–455, 2004.
5. D. Olson and C. Mossman, "Neural network forecasts of Canadian stock returns using accounting ratios," *International Journal of Forecasting*, vol. 19, no. 3, pp. 453–465, 2003.
6. S. M. Rabiee and H. Baseri, "Prediction of the setting properties of calcium phosphate bone cement," *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2012, Article ID 809235, 8 pages, 2012.
7. S. Thomassey and M. Happiette, "A neural clustering and classification system for sales forecasting of new apparel items," *Applied Soft Computing*, vol. 7, no. 4, pp. 1177–1187, 2007.
8. H. Yoo, "Short term load forecasting using a self-supervised adaptive neural network," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 14, no. 2, pp. 779–784, 1999.

9. G. P. Zhang and M. Qi, "Neural network forecasting for seasonal and trend time series," *European Journal of Operational Research*, vol. 160, no. 2, pp. 501–514, 2005.
10. T. Chen and M.-J. J. Wang, "Forecasting methods using fuzzy concepts," *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 105, no. 3, pp. 339–352, 1999.
11. A. Fiordaliso, "A nonlinear forecasts combination method based on Takagi-Sugeno fuzzy systems," *International Journal of Forecasting*, vol. 14, no. 3, pp. 367–379, 1998.
12. P. A. Mastorocostas, J. B. Theocharis, and V. S. Petridis, "A constrained orthogonal least-squares method for generating TSK fuzzy models: application to short-term load forecasting," *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 118, no. 2, pp. 215–233, 2001.
13. P. G. Zhang, "Time series forecasting using a hybrid ARIMA and neural network model," *Neurocomputing*, vol. 50, pp. 159–175, 2003.
14. S. Amornwattana, D. Enke, and C. H. Dagli, "A hybrid option pricing model using a neural network for estimating volatility," *International Journal of General Systems*, vol. 36, no. 5, pp. 558–573, 2007.

SELECTION OF THE MOTHER WAVELET FUNCTION FOR THE ANALYSIS OF REMOTE PHOTOPLETHYSMOGRAPHIC SIGNALS

Berezhnyi Ihor,

PhD student

Lviv Polytechnic National University,

Nakonechnyi Adrian

Doctor of Science, Professor, Senior Researcher,

Head of Department “Computerized Automation Systems”

Lviv Polytechnic National University,

Introduction. Remote photoplethysmography (RPPG), a non-invasive technique for monitoring various physiological parameters, including heart rate and blood oxygenation, has gained significant popularity in recent years. However, despite the advantages of this method, it faces challenges in processing the received signals. The primary challenge in wavelet space is the selection of an optimal mother wavelet function for wavelet analysis and filtering of RPPG signals, considering the variability of these signals within the cardiovascular system.

Wavelet analysis has become an important tool for signal processing in many fields, including biomedical engineering. The application of wavelet analysis allows analyzed signals with different scales and frequencies, providing a deep and detailed analysis of physiological processes in time-frequency space. However, the success of this analysis largely depends on the choice of an appropriate wavelet function that is best adapted to the characteristics of the processed signals and reduces the influence of external interference. Changes in the heart rate reflect the state of adaptability and response of the body to external and internal influences and affect the shape and nature of the recorded signals.

Objectives. The objective of this research was to identify the optimal mother wavelet functions for the effective analysis and filtering of RPPG signals, considering their variability and the characteristics of the cardiovascular system. This research aimed to improve the accuracy and reliability of RPPG signal processing using wavelet transform and to explore the potential for further clinical applications of this method of monitoring physiological parameters.

Research design. Materials and methods. The research was conducted on datasets: UBFC-rPPG [3], PURE [4], SCAMPS [5], MMPD [6], and UBFC-PHYS. These datasets are research datasets used in biomedical research, in the analysis of photoplethysmographic (RPPG) signals and physiological signals.

The UBFC-rPPG dataset contains photoplethysmographic data collected at the University of Bayefer de Campinas (UBFC) for research and development in the field of signal processing and analysis. The data was collected using a Logitech C920 HD Pro webcam at a sampling rate of 30 Hz. PURE (Physiological Understanding and

Representation of Emotion) is a dataset comprising physiological signals, including electrocardiogram (ECG), electrodermal activity (EDA), and others, collected during emotional experiments. SCAMPS (Surrey Cardiovascular, Circadian, and Respiratory Data) [4] is a dataset containing a variety of physiological data, including ECG, respiratory signals, and others, collected as part of cardiovascular and circadian rhythm studies. The MMPD (Multimodal Parkinson's Disease Dataset) [5] is a repository of data on various facets of Parkinson's disease physiology and symptomatology, encompassing accelerometer, gyroscope, ECG, and other signals. The UBFC-PHYS [6] dataset comprises physiological data, including ECG, respiratory signals, and so forth, gathered as part of biomedical engineering and medical diagnostics research at the University of Bayefour de Campinas.

These datasets represent a valuable resource for research in the field of biomedical sciences. They can be utilized for a variety of purposes, including experiments, algorithm validation, and the development of new methods for analyzing and processing physiological signals. They were employed to analyze the results of wavelet analysis to compare the performance of mother wavelet functions.

This research provides a comprehensive overview of the characteristics and applications of mother wavelet functions, including their advantages and disadvantages. It also examines the features of RPPG, a wavelet function family, in detail.

Experimental results. The main disadvantage of the Fourier transform is that it captures global frequency information, i.e. frequencies that persist throughout the signal. This type of signal decomposition may not be suitable for all cases, such as remote photoplethysmography where signals have short intervals of characteristic oscillations. The wavelet transform performs a similar function, but it can break signals into oscillations localized in space and time. Another key advantage is the following. If extracting a characteristic shape from the signal under research, in result it can choose a wide range of wavelets that best match this shape.

The main objective of algorithms developed for analyzing remote photoplethysmography (RPPG) is to use optical imaging to detect small changes in skin color caused by pulsating blood flow. These algorithms aim to extract physiological parameters, such as the Blood Volume Pulse (BVP) and Pulse Rate (PR), using advanced computational methods. Facial detection techniques are commonly used in these algorithms, followed by the identification of regions of interest (ROI) within captured images.

The received signal of the remote photoplethysmogram (Figure 1) is a distorted signal with interference and noise that must be removed without damaging the important information component in the signal. After wavelet transformation and filtering, the signal is obtained in the form shown in Figure 2. The RGB signal obtained from the face contains components that depend on the brightness and direction of illumination. To reduce the influence of lighting, high-pass filtering is performed, as shown in Figure 3.

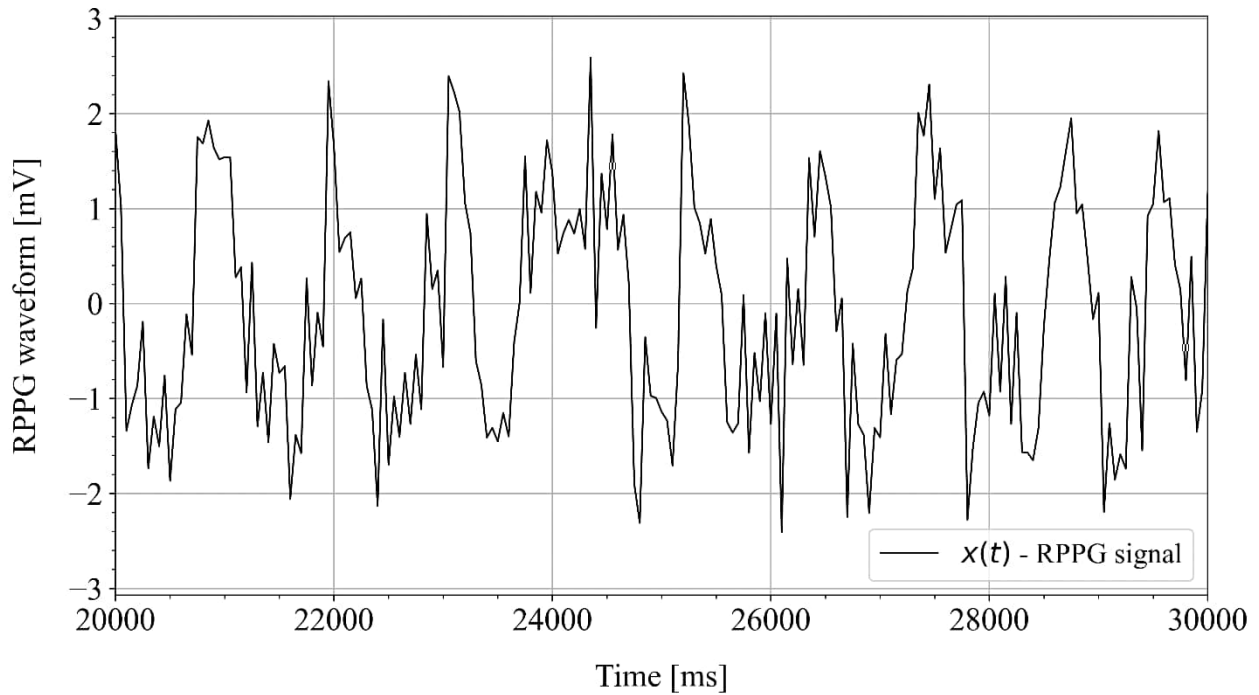


Figure 1. Signal of remote photoplethysmogram.

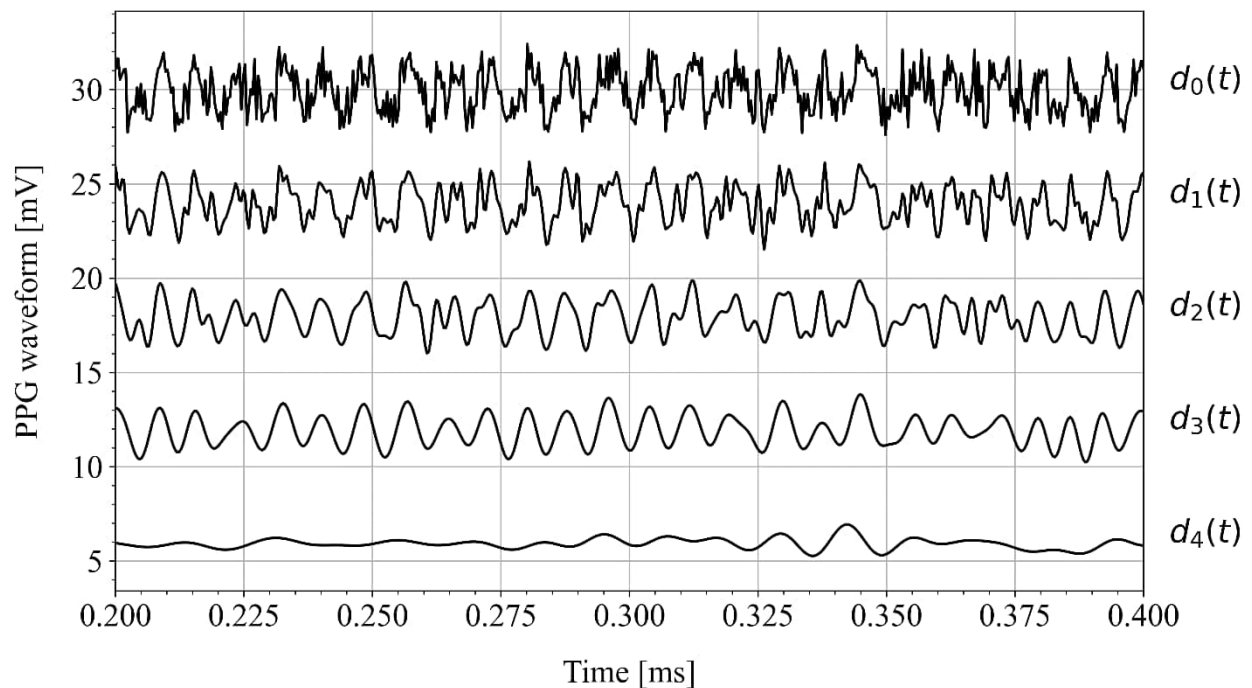


Figure 2. Remote photoplethysmogram signals using wavelet reconstruction of 0-4 levels.

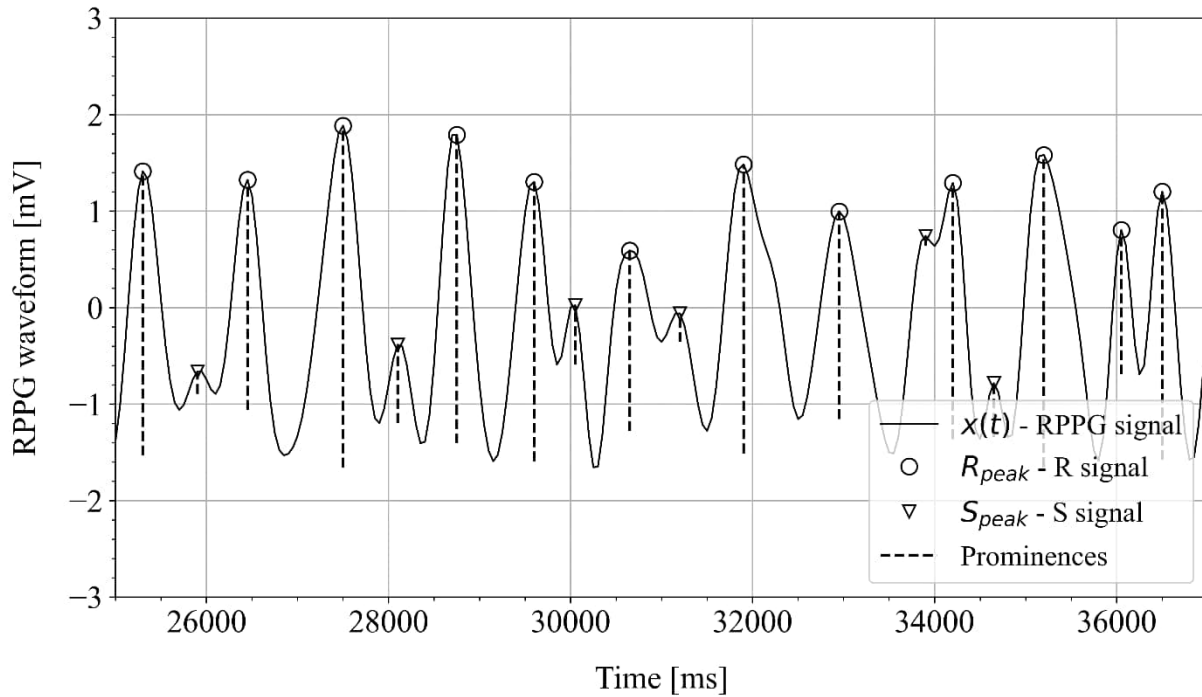


Figure 3. Remote photoplethysmogram signal using wavelet-transform.

To ensure the correct reproduction of the heart rate variability signal, the parameters for the wavelet transform are selected. It is important to note that the main goal is to reproduce the PPG waveform and preserve the ratio of IBI (Inter Beat Intervals) peaks. Based on this method algorithm can estimate the heart rate signal (variability) using HRV, respiratory rate (wave), and amplitude values for systolic and diastolic peaks. This can be done using wavelet analysis and synthesis of the signal under research. The method of wavelet analysis and synthesis involves calculating the coefficients for the input signal (analysis), followed by the use of various threshold filtering methods by discarding coefficients with low energy levels or performing appropriate quantization with subsequent entropy coding. The purified information signal in the form of wavelet coefficients is reproduced (synthesized) again. The presented signal is filtered.

The main proposed criterion for assessing the approximation to the true values is to determine the ratio of R-peaks or IBI intervals in the received signal using wavelet reconstruction and the signal from the pulse oximeter (a medical device for measuring the pulse from a person's finger) (Figure 2). This ratio can be estimated using the median and mean HRV values. The average HRV value is taken over 2 minutes of photoplethysmogram measurement and reflects the main trend of the signal, and the median value represents the result of filtering from unwanted errors due to face movement in the frame.

In conclusion, it can be stated that the mother wavelet function has a significant impact on signal reconstruction. For further research, only those mother functions that exhibited an error of less than 10% are considered. The subsequent step is to directly

estimate the signal in both the time and frequency domains. The scalogram of such wavelet transform is shown in Figure 4 and Figure 5.

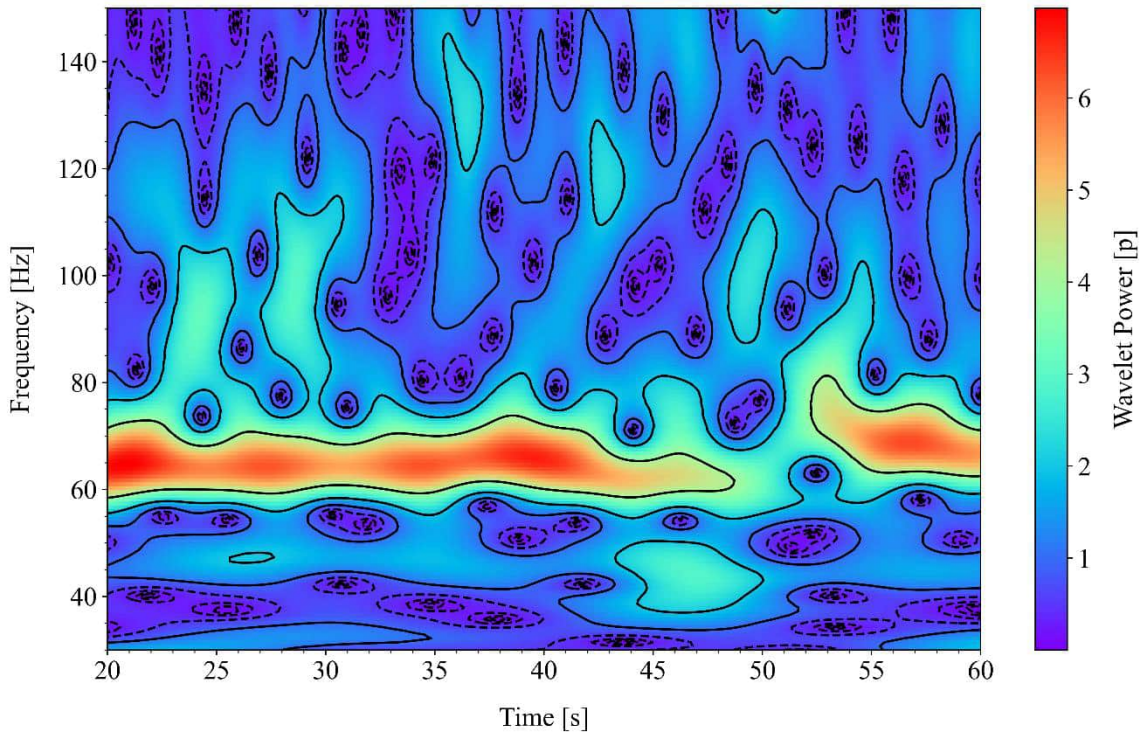


Figure 4. Remote photoplethysmogram signal scalogram.

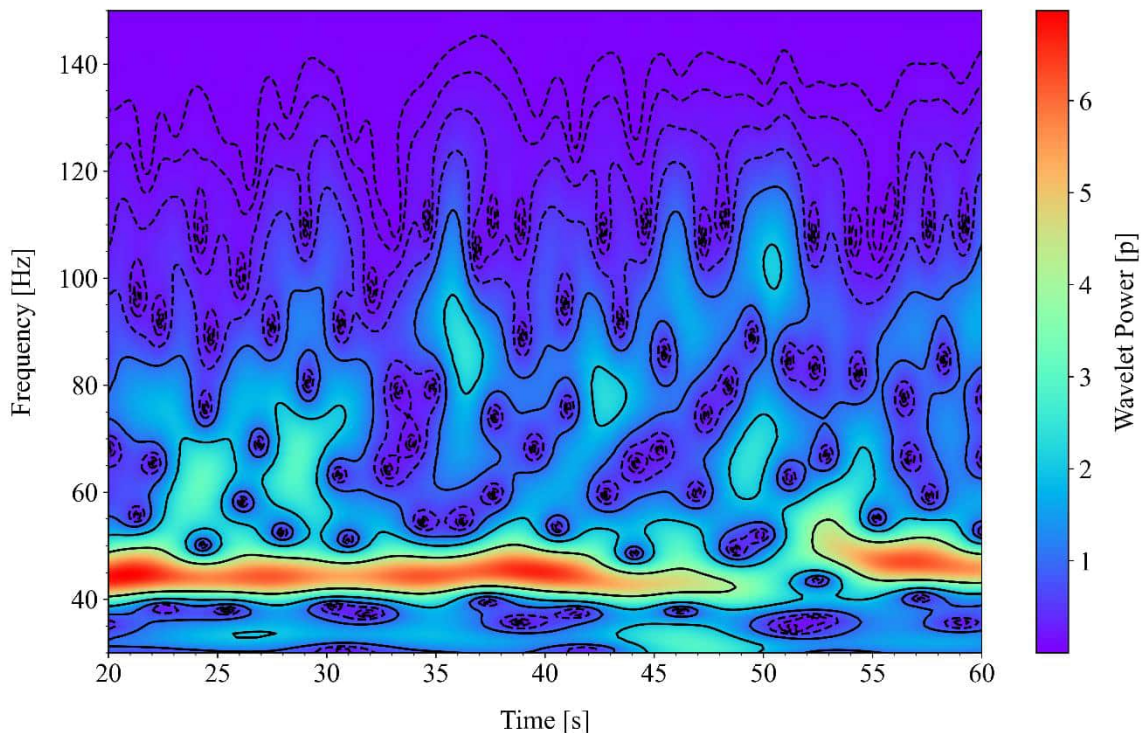


Figure 5. Remote photoplethysmogram scalogram using wavelet-transform.

The main difference between Figure 4 and Figure 5 is the 2nd order wavelet filtering, which provides a clean signal that does not lose information about the human cardiovascular system and reduces the impact of noise. As you can see in Figure 5,

high frequencies containing noise are filtered out, and the main signal becomes more informative. The main results of the algorithm are shown in Table 1.

Table 1.
Wavelet reconstruction level 2

Mother wavelet function	Median heart rate (ms)	Error (%)
dmey, sym5, sym9, sym13, sym14, sym17, sym18, db5, db8, db12, db13, db14, db15, db16, db20, db21, db22, db28, db29, db31, db36, db38	2150.000	4.623
sym20, db7, db23, db30, rbio3.1	2175.000	5.839
haar, sym2, sym3, sym4, sym6, sym8, sym10, sym16, db1, db2, db3, db6, db9, db34, db5, db37, bior1.1, bior1.3, bior1.5, bior5.5, bior6.8, rbio1.1, rbio1.3, rbio1.5, rbio2.2, rbio2.8, sym12, rbio6.8	2200.000	7.056
sym12, db24, bior3.9, bior4.4, rbio2.4, rbio2.6, rbio3.5	2225.000	8.273
db17, db19, db27, bior3.3, bior3.5, bior3.7, rbio3.3, rbio3.7, rbio3.9,	2250.000	9.489
db32, bior3.1	2275.000	10.706
sym11, sym15, sym19, db4, db10, db11, db18, db25, db26, db33, bior2.2, bior2.4, bior2.6, bior2.8, rbio4.4, rbio5.5	2300.000	11.922
sym7	2325.000	13.139

Conclusions. The problem of choosing the optimal mother wavelet function for efficient analysis and filtering of remote photoplethysmographic signals is considered. The research included the analysis of various mother wavelet functions to determine their effectiveness in solving this problem.

Based on the experimental results and their analysis, it was found that the choice of the mother wavelet function has a significant impact on the qualitative characteristics of photoplethysmographic signal evaluation. Some wavelets (dmey, sym5, sym9, sym13, sym14, sym17, sym18, db5, db8, db12, db13, db14, db15, db16, db20, db21, db22, db28, db29, db31, db36, db38) with an error of 4,6% were more effective in detecting and extracting useful information from the signals, while others (sym11, sym15, sym19, db4, db10, db11, db18, db25, db26, db33, bior2. 2, bior2.4, bior2.6, bior2.8, rbio4.4, rbio5.5) with an error of more than 10% could lead to the loss of some details or incorrect interpretation of the signal.

The results of the research with wavelet reconstruction for Levels 2 and 3 showed the highest quality and accuracy due to the large number of datasets and different camera and lighting settings.

In conclusion, the results of the research emphasize the importance of careful analysis and selection of the mother wavelet function in the context of qualitative assessment and processing of photoplethysmographic signals. Further research is expected to expand the scope of the research and consider other factors, such as types of sensors, cameras, and the characteristics of distorted or noisy signals, which will allow us to obtain a more complete picture of the effectiveness of the choice of different mother wavelet functions.

References:

1. Nakonechnyi A., Berezhnyi I., (2023). “Estimation of heart rate and its variability based on wavelet analysis of photoplethysmographic signals in real time”. Intelligent data acquisition and advanced computing systems: technology and applications: proceedings of the 12th IEEE International conference IDAACS, Dortmund, Germany, 7–9 September 2023. Vol. 1, pp. 765–770, ISBN: 979-835035805-6, DOI: 10.1109/IDAACS58523.2023.10348785
2. Yonggang Tong, Zhipei Huang, Zhen Zhang, Ming Yin, Guangcun Shan, Jiankang Wu, Fei Qin, (2023). “Detail-preserving arterial pulse wave measurement based Biorthogonal wavelet decomposition from remote RGB observations”. Measurement 2023, Volume 222, pp. 123–128, ISSN 0263-2241, DOI: 10.1016/j.measurement.2023.113605.
3. Birla Lokendra, Gupta Puneet, (2022). “AND-rPPG: A novel denoising-rPPG network for improving remote heart rate estimation”. Computers in Biology and Medicine, Volume 141, 2022, pp. 169–181, ISSN 0010-4825, DOI: 10.1016/j.combiomed.2021.105146.link.....
4. Thayer JF, Yamamoto SS, Brosschot JF., (2010). “The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability, and cardiovascular disease risk factors”. Int J Cardiol. 2010, pp. 122–141, DOI: 10.1016/j.ijcard.2009.09.543.
5. Farzana Anowar, Samira Sadaoui, Bassant Selim, (2021). “Conceptual and empirical comparison of dimensionality reduction algorithms (PCA, KPCA, LDA, MDS, SVD, LLE, ISOMAP, LE, ICA, t-SNE)”. Computer Science Review, Volume 40, 2021, pp. 41–49 ISSN 1574-0137, DOI: doi.org/10.1016/j.cosrev.2021.100378.
6. Wang W., den Brinker A.C., Stuijk S., de Haan G., (2016). “Algorithmic principles of remote ppg”. IEEE Trans. Biomed Eng. 2016, pp. 1479–1491. DOI: 10.1109/TBME.2016.2609282.
7. Michael Schmid, David Rath, Ulrike Diebold, (2020). “Why and How Savitzky–Golay Filters Should Be Replaced”. ACS Meas. Sci. Au, pp. 185–196 DOI: 10.13140/RG.2.2.20339.50725.
8. Hanguang Xiao, Tianqi Liu, Yisha Sun, Yulin Li, Shiyi Zhao, Alberto Avolio, (2024). “Remote photoplethysmography for heart rate measurement”. Biomedical Signal Processing and Control, Volume 88, Part B, 2024, pp. 254–263, ISSN 1746-8094, DOI: 10.1016/j.bspc.2023.105608.

9. Mohammad Sabokrou, Masoud Pourreza, Xiaobai Li, Mahmood Fathy, Guoying Zhao, (2021). “Deep-HR: Fast heart rate estimation from face video under realistic conditions”. *Expert Systems with Applications*, Volume 186, pp. 73–83, ISSN 0957-4174, DOI: 10.1016/j.eswa.2021.115596.

PREVENTION OF HEAVY HYDROCARBONS DEPOSITION IN THE WELLBORE AND THE GATHERING LINE

Demianchuk Y.M.,

Seredyuk V.D.,

Bezaniuk Y.V.

IFNTUOG, Ivano-Frankivsk, 15 Karpatska str.

Deposition of asphaltene-resin-paraffin deposits (arpds) occurs in all parts of the technological chain of oil production: in the bottom hole zone of the formation, tubing, oil gathering pipes, oil treatment unit, main pipelines, etc. In the world practice of oil production, the problem of paraffin deposits control arose more than 150 years ago.

Asphaltene-resin-paraffin deposits are highly dispersed suspensions of paraffin crystals, asphaltenes and mineral impurities in resins. These suspensions have the properties of solid amorphous bodies and, when deposited during oil production along the path of movement, lead to a decrease in the productivity of the entire oil production system, a drop in the efficiency of pumping equipment, a decrease in well flowrate, increased equipment wear, and the investment of additional material and energy resources.

The chemical composition of the arpds of different fields is determined by the properties of the produced oil, thermal and hydrodynamic properties of productive horizons, geological and physical features of deposits, and the method of field development and operation. Depending on the age and origin of the oil, the chemical composition of the arpds can vary widely.

Arpds contain paraffins, asphaltenes, resins, oxygen, nitrogen, sulfur, metals, and mineral impurities in the form of solutions of organic acid salts, complex compounds, or colloidally dispersed mineral mixtures. Arpds also contain a small amount of water in which salts are dissolved, more often chlorides and bicarbonates of sodium, calcium, magnesium, as well as sulfates and carbonates.

Assessment of the chemical composition of arpds is carried out using complex analysis methods based on the separation of certain classes of substances that are homogeneous in chemical structure. For the separation of petroleum products, rectification, molecular distillation, paper chromatography, gas-liquid chromatography, complexation with urea and picric acid, thermodiffusion, etc. are used.

Tar and asphaltene substances are a complex mixture of high molecular weight compounds that are mainly concentrated in oils and asphaltene in the form of colloidal compounds. There are cases when their content reaches 50%.

Tar and asphaltene substances have a large molecular weight and are not distilled even by vacuum distillation. They are neutral, chemically and thermally unstable,

decompose when heated and are easily oxidized by potassium permanganate in pyridine solution. When heated with air to a temperature of 100-150 °C, resins turn into asphaltenes.

Resin-asphalt substances also consist of cyclic structures containing naphthenic, aromatic and heterocyclic rings and several side aliphatic chains, so their decomposition into components is almost impossible.

Resinous asphaltenes are divided into the following groups:

- resins are substances that are insoluble in acids and alkalis and soluble in organic solvents, alkanes, aromatic hydrocarbons, and chlorine derivatives;
- asphaltenes are substances insoluble in light alkanes and completely soluble in aromatic hydrocarbons and chlorine derivatives;
- carbines - coke-like substances that are soluble in pyridine and hydrogen sulfide;
- carbides are coke-like insoluble substances.

Resins make up the bulk of tar and asphalt substances, with asphaltenes accounting for a small proportion.

Resins are liquid or solid substances that are highly plastic and viscous, brown or black in color. The molecular weight of resins ranges from 450 to 1500. Resins contain 3-12% oxygen, sulfur, nitrogen, and 9-11% hydrogen. As the molecular weight of resins increases, the content of oxygen, sulfur and nitrogen decreases.

Asphaltenes are oil components insoluble in petroleum ether. The content of asphaltenes in oil ranges from 0 to 20%, molecular weight 1500 - 10000. Asphaltenes are soluble in aromatic hydrocarbons, naphtha, and chloroform. Carbon content is 80-86%, hydrogen 7-9%, sulfur 0-9%, oxygen 1-9%, nitrogen 0-1.5%. The phase state of asphaltenes in oil has not been established. In appearance, they are powdery substances of brown or black color.

Thus, the composition of oil wells' asphaltene is quite complex. They include compounds of different classes that can be chemically transformed under the influence of chemical and physical factors. Therefore, the choice of solvents (inhibitors) for the removal of arpd's should be based on a detailed analysis of its fractional composition.

The main complications in the operation of the oil and gas gathering system are

- corrosion destruction of pipe metal (the cause of corrosion destruction is the presence of corrosive substances in the products transported from the well - carbon dioxide, hydrogen sulfide, mineralized water, etc;)

- accumulation of liquid (water, condensate) at low points of the pipeline;
- salt deposition in pipelines in the presence of highly mineralized water;
- hydrate formation in gas pipelines (blockage of pipes with gas and water compounds (hydrates) under certain thermobaric conditions);
- paraffin deposits when paraffinic oil and gas move through the pipeline.

The combined method of wellbore cleaning includes a heating element that is fed into the wellbore, and a metering pump delivers light hydrocarbons (heated or not) depending on the fluid properties with the addition of chemicals of a certain concentration:

- paraffin inhibitor (1.5-3 % per 1 m³);
- solvents (A 3-5 % per 1 m³) and (B 4-10 % per 1 m³);

- surfactants (water- and oil-soluble);
- depressants;
- wetting agents.

These proposed solutions are efficient and economically feasible to use where there are large intervals of paraffin deposition in the wellbore.

The above-mentioned chemicals are partially produced in Ukraine, the USA, Canada, and Japan. The chemicals comply with sanitary and technical norms and standards and are subjected to acceptance of hydrocarbons at processing plants. They can be reused when recovered in oil and gas production gathering systems at oil and gas companies. These developed technologies have been tested under laboratory conditions. The percentage of recovery is up to 40% maximum. The recovery methodology consists of various types:

- circulation with cooling;
- physical (electromagnetic, ultrasonic, pulse, combined);
- combined with the use of precipitation inhibitors.

References

1. Laboratory studies of new inhibitors against paraffin deposits. // Azerbaijan Oil Industry. - 2005. - №6, c.38-40.
2. Boyko V.S. Oil production under complicated conditions / V.S. Boyko, R.V. Boyko, R.V. Grabovsky, V.D. Seredyuk and others. Edited by V.S. Boyko. - Ivano-Frankivsk: publishing house. "Nova Zorya", 2013 - 771 p.
3. Volovetskyi V.B., Shchyrba O.M., Vytyaz O.Iu. // Combating complications that arise in the process of operating oil wells of the Yuliivsk OGCD. - Ivano-Frankivsk: Scientific Herald Of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas. No. 2(28) (2011). S. 13-18.

INFORMATIVE AND REFERENCE CORNER OF CIVIL PROTECTION FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Harbuz Serhii Viktorovich

Candidate of technical sciences,
associate professor of the department
National University of Civil Defense of Ukraine

Bezuhla Yuliia Serhiivna

Candidate of technical sciences,
associate professor of the department
National University of Civil Defense of Ukraine

Karpova Daryna Ihorivna

teacher of the department
National University of Civil Defense of Ukraine

Features of the equipment of the information and reference corner of civil protection Information and reference corners in the context of training in civil protection are a supplement to the basic knowledge of the civil protection and life safety that students or adults receive in educational institutions, and inclusive in particular. They are a kind of cheat sheet, a hint that is always in front of your eyes and which, if necessary, can be used for your own protection.

Unlike other visual materials, safety visuals act on a person subconsciously, like a self-preservation reflex, and therefore are logical, meaningful and concise when created. In other words, the kind that triggers psychological mechanisms - memory, attention, imagination and others - in students and adults.

In accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated June 26, 2013 No. 444 "On approval of the Procedure for training the population in emergency situations", general educational institutions are equipped with information and reference corners on civil protection issues. The purpose of creating corners is to provide employees of educational institutions with information about specific actions in emergency situations.

The information and reference corner on civil protection issues is one of the forms of knowledge transfer and carries an educational and propaganda load, namely:

- provides viewers with the most complete, clear and accessible information from the civil protection and life safety at a time convenient for them in a place where it is located;

- contributes to the most efficient organization of the observer's independent cognitive activity in matters of mastering knowledge of the civil protection and life safety;

- provides fast, objective, comprehensive training of the observer and the possibility of constant editing of materials;

- allows you to create a complete methodical support of the acquired knowledge of the central railway and life safety at all levels of training in the educational institution. An educational institution with inclusive education is an object of civil protection for students with special educational needs, therefore the following thematic equipment is recommended as an option.

Informational and reference corner on issues of civil protection

1. Extract from the Risk Passport of the district where the institution of general secondary education with inclusive education is located.

2. Information about probable natural and man-made threats that threaten the educational facility and the surrounding area.

3. Scheme and notification procedure in the event of emergency situations.

4. Schemes of the route of movement to the place of safe accommodation both on foot and by transport.

5. Procedure and organization of evacuation of students with special educational needs.

6. The procedure for the actions of employees in the event of emergency situations, which are characteristic of this educational facility, as well as in unfavorable domestic or non-standard situations.

7. The procedure for the actions of employees (teacher's assistant, parents (persons who replace them)) who accompany students with special educational needs in the event of evacuation.

8. List of specialized units of civil protection in case of their creation.

9. Telephone numbers of special services (ambulance, police, fire safety, gas industry, etc.)

10. Telephone numbers of organizations involved in the study of safety issues in an inclusive institution (Inclusive resource center, etc.).

11. Algorithms of actions of parents (persons replacing them). Involvement in the implementation of practical measures of civil protection

12. Variants of tasks for the study of safety issues for parents (persons who substitute them) for working with students with special educational needs during extracurricular hours (at home).

Reference

1. On the approval of the Procedure for training the population to act in emergency situations: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine no 26.06.2013 № 444. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-п>.

2. Organizational and methodical foundations of inclusive resource activities centers: educational and methodological manual / General editor. M.A. Poroshenko and others - Kyiv: 2018. – 252 p.

CREATION OF SOFTWARE BASED ON MACHINE LEARNING ALGORITHMS FOR DATA ANALYSIS

Iskandarova Feruza,

Turakulov Shoxrux,

Khaitova Khairullo Saidullo o'g'li

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmiy

The relevance of the chosen topic is the introduction of machine learning into systems for analyzing supermarket data, as well as the growth of the analytics market in retail trade. The demand for automation of work processes in these market establishments is due to the fact that supermarkets collect a huge amount of data on sales, transactions, inventory, customer behavior and much more. Analyzing this data can lead to the identification of important patterns and trends. Supermarkets and retailers are actively using analytics tools to optimize operations, manage inventory, forecast demand and improve customer service. In recent decades, the need to provide consumer services through digital devices has increased. In today's world, consumers increasingly expect personalized offers and improved customer experiences. Data analysis using machine learning can help supermarkets tailor their offerings and strategies to individual customer needs. Supermarkets with advanced analytics tools can have a competitive advantage in the marketplace that can improve their efficiency and profitability. In addition, the relevance is associated with the growth in the implementation of information systems in the field of economics, this is due to the decree of development strategies using the example of "DIGITAL UZBEKISTAN-2030", I agree with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 05.10.2020 No. 6079 ⁵"On approval of the strategy "Digital Uzbekistan 2030" and measures for its effective implementation."

For convolutional neural networks, the structure that needs to be built is also important. The accuracy result obtained during training determines whether a model is built for the given data.

Functions and formulas

Table 1

Parameter	Meaning
Model structure	Sequential
Convolutional layer	Conv1D(filters=64, kernel_size=2, activation='relu', input_shape=(X_train.shape[1], 1))
Pooling layer	MaxPooling1D(pool_size=2)

⁵Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 5, 2020 No. PF- 6079 "On approval of the strategy of strUzbekistan"

Alignment layer	flatten()
Fully connected layers	Dense(50, activation='relu')Dense(1)
Optimizer	Adam
Loss function	MSE (Mean Squared Error)
Number of epochs	100
Package size	Default (batch_size not specified)
Input dimension	(X_train.shape[1], 1)
Output dimension	1
Performance	MSE after training: [MSE value]

Table 2 shows the error values of the training process with different numbers of epochs. The CNN model trained using 100 epochs had the lowest error rate.

CNN model

Table 2

Epochs	MSE	MAE	R^2
100	17278.9	11630.8	0.99
250	17283.55	11633.1	0.98
500	18283.12	11636.9	0.94
1000	18583.07	11640.12	0.89

We selected the model with the smallest MSE (5, 1, 0) from 20 different SARIMA models (p, d, q).

Table 3 shows the SARIMA models with the lowest MSE values .

SARIMA Model

Table 3

SARIMA	MSE	MAE	R^2
SARIMA(5,1,0)	72,06	150756.6	0.21
SARIMA(5,0,1)	70.12	150759.9	0.19
SARIMA(5,1,1)	71.53	150765.8	0.19

Hybrid results were estimated based on the model using a CNN model (100 epochs) and S ARIMA (5,1,0) . The hybrid model gave better results than the S ARIMA and CNN models (MAE = 11630.8 ; $R^2= 0.9912$). Trend breaks are similar. This shows that the hybrid model performs better than CNN and S ARIMA models.

CNN study are presented as follows:

RMSE (Root Mean Square Error): An RMSE value of 17278.97 means that the root mean square error between the CNN predictions and the actual values is approximately 17278.97. The closer this value is to zero, the better the model fits the data. In this case, the RMSE value is quite low, which indicates the high accuracy of the model.

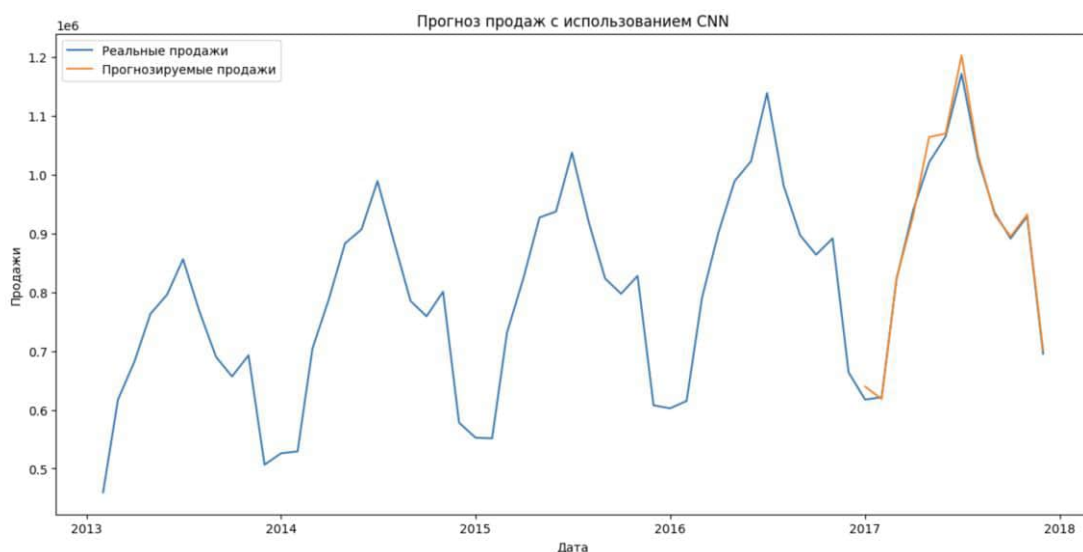
MAE (Mean Absolute Error): A MAE value of 11630.93 means that the average absolute error between CNN predictions and actual values is approximately 11630.93.

MAE is also a measure of the accuracy of the model, and a low MAE value indicates that the model is good at predicting the values of the target variable.

R^2 Score : Value R^2 A Score of 0.9901 means that approximately 99.01% of the variance in the dependent variable can be explained by the model's predicted values. This is a very high score and indicates that the model fits the data very well and has high predictive ability.

Table 4

And the algorithm CNN	Meaning
CNN RMSE	17278.965805859985
CNN MAE	11630.8930280736706
CNN R^2 Score	0.9900498868794124



Pic. 1 . Sales forecast using CNN

the SARIMA study can be explained as follows:

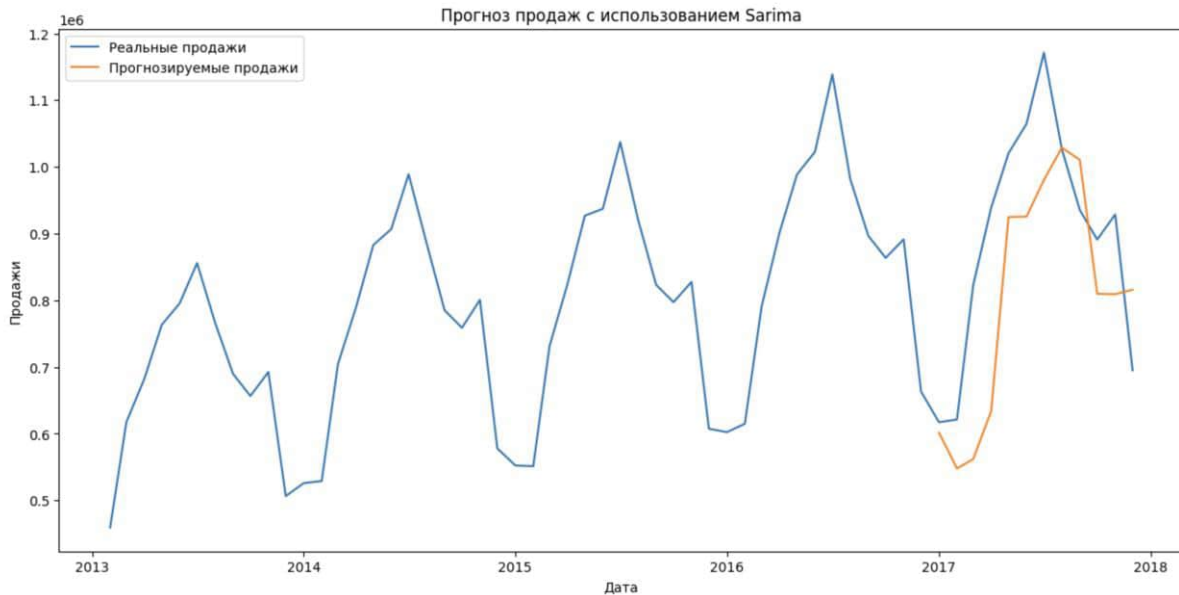
RMSE (Root Mean Square Error): An RMSE value of 150756.68 means that the root mean square error between SARIMA model predictions and actual values is approximately 150756.68. The closer this value is to zero, the better the model fits the data. In this case, the RMSE value is very high, indicating low accuracy of the model.

MAE (Mean Absolute Error): A MAE value of 123327.90 means that the average absolute error between SARIMA model predictions and actual values is approximately 123327.90. MAE is also a measure of the accuracy of the model, and a high MAE value indicates that the model is poor at predicting the values of the target variable.

R^2 Score : Value R^2 A Score of 0.2163 means that approximately 21.63% of the variance in the dependent variable can be explained by the model's predicted values. This is a low figure and indicates that the SARIMA model does not fit well with the data and has low predictive ability.

Table 5

And the SARIMA algorithm	Meaning
SARIMA RMSE	150756.6784115129
SARIMA MAE	123327.89842258429
SARIMA R^2 Score	0.2162586737097626



Pic.2. Sales forecast using SARIMA

the Hybrid study can be explained as follows:

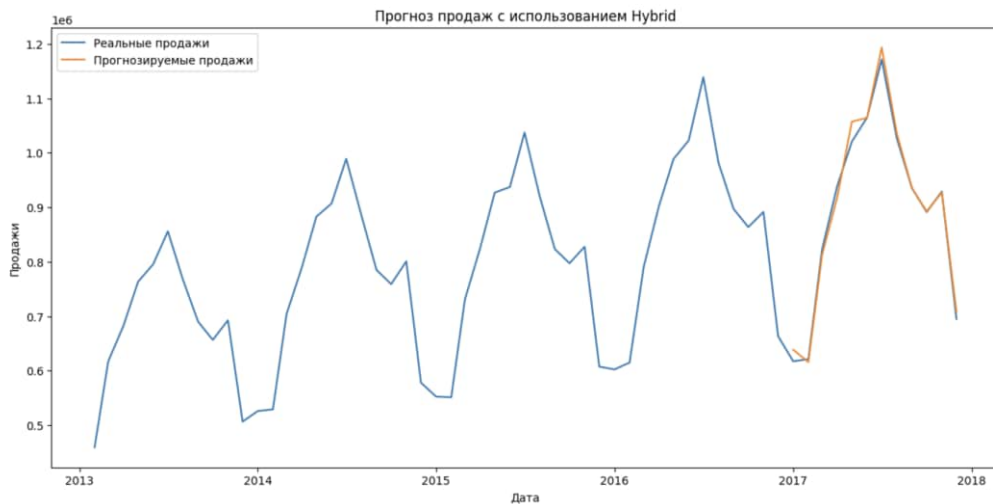
RMSE (Root Mean Square Error): The RMSE value for the hybrid model is 16037.35 while for the CNN model it can be higher. This means that the hybrid model provides more accurate predictions because the root mean squared error between the predictions and the actual values is smaller.

MAE (Mean Absolute Error): The hybrid model also has a lower MAE value (11813.35) than the CNN model . This indicates that the hybrid model predicts the values of the target variable with a lower mean absolute error, which is an indicator of its high accuracy and stability.

R^2 Score : Value R^2 The Score for the hybrid model (0.9912) indicates that approximately 99.12% of the variance in the dependent variable can be explained by the model's predicted values. This score is significantly higher than that of the CNN model , indicating a higher predictive ability and better fit to the data of the hybrid model.

Table 6

Hybrid model CNN+SARIMA	Meaning
Hybrid model CNN+SARIMA RMSE	16037.347336718856
Hybrid model CNN+SARIMA MAE	11813.346196780476
Hybrid model CNN+SARIMA R^2 Score	0.9912314901726051



Pic. 3. Sales Forecast Using Hybrid Model

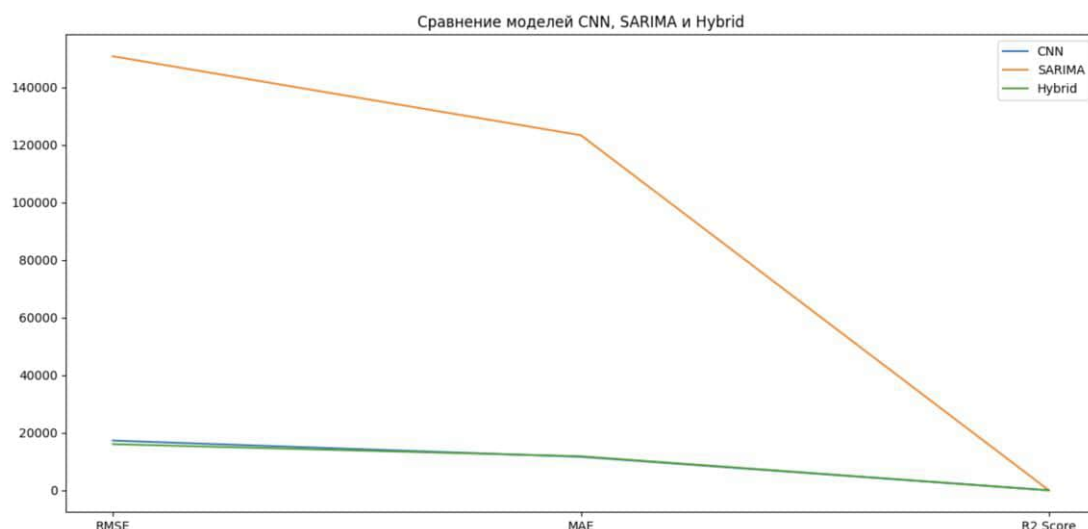
Analysis of results for CNN , SARIMA and hybrid models:

1. CNN Model : The CNN model exhibits high prediction accuracy as indicated by the low RMSE and MAE value . The coefficient of determination (R2 Score) is also high, indicating that the model fits the data well. However, there is potential for further improvements in accuracy.

2. SARIMA model : The SARIMA model shows low forecasting accuracy, which is confirmed by high RMSE and MAE values , as well as a low coefficient of determination. This indicates that the model is unable to adequately describe the data.

3. Hybrid model: - The hybrid model outperforms both the CNN and SARIMA models in all metrics. It provides more accurate forecasts with lower RMSE and MAE values , as well as a higher coefficient of determination. This indicates that combining different models leads to significant improvements in forecasting results.

Thus, the hybrid model is the best choice for forecasting a given time series as it combines the advantages of both the CNN and SARIMA models , providing more accurate and stable forecasts.



Pic..4. Comparison of CNN , SARIMA and Hybrid Models

Evaluating the effectiveness of machine learning algorithms

Table 7

Machine learning algorithms	RMSE	MAE	R^2
CNN	17278 , 97	11630 , 93	99.0 05 %
SARIMA	150756 , 68	123327 , 90	21.62 %
Hybrid model	1 6037 , 35	11813 , 35	99.12 %

The study results confirm that hybrid models combining different forecasting methods can significantly improve forecasting accuracy compared to individual models. In this case, the hybrid model outperformed both the CNN and SARIMA models , showing lower RMSE and MAE values , as well as a higher coefficient of determination.

The hybrid model provides high forecasting accuracy while maintaining relative ease of implementation. This makes it an attractive choice for practical time series forecasting problems.

The results of the study are important for forecasting practice, as they show the effectiveness of hybrid models in comparison with traditional approaches. This can be useful for making more accurate and informed decisions in various fields such as finance, economics, healthcare and others.

In general, the results of the study confirm the promise of hybrid models in time series forecasting and can be useful for practical application in various fields.

References

1. C. S. Bos, P. H. Franses, and M. Ooms, "Inflation, forecast intervals and long memory regression models," *International Journal of Forecasting*, vol. 18, no. 2, pp. 243–264, 2002.
2. L. Ji and A. J. Peters, "Forecasting vegetation greenness with satellite and climate data," *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, vol. 1, no. 1, pp. 3–6, 2004.
3. A. D. Papalexopoulos and T. C. Hesterberg, "A regression-based approach to short-term system load forecasting," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 5, no. 4, pp. 1535–1547, 1990.
4. C. C. Holt, "Author's retrospective on 'Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted moving averages'," *International Journal of Forecasting*, vol. 20, no. 1, pp. 11–13, 2004.
5. R. H. Jones, "Maximum likelihood fitting of ARMA models to time series with missing observations," *Technometrics*, vol. 22, no. 3, pp. 389–395, 1980.
6. J. H. Park, Y. M. Park, and K. Y. Lee, "Composite modeling for adaptive short-term load forecasting," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 6, no. 2, pp. 450–457, 1991.

7. R. D. Snyder, A. B. Koehler, R. J. Hyndman, and J. K. Ord, "Exponential smoothing models: means and variances for lead-time demand," *European Journal of Operational Research*, vol. 158, no. 2, pp. 444–455, 2004.
8. D. Olson and C. Mossman, "Neural network forecasts of Canadian stock returns using accounting ratios," *International Journal of Forecasting*, vol. 19, no. 3, pp. 453–465, 2003.
9. S. M. Rabiee and H. Baseri, "Prediction of the setting properties of calcium phosphate bone cement," *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2012, Article ID 809235, 8 pages, 2012.
10. S. Thomassey and M. Happiette, "A neural clustering and classification system for sales forecasting of new apparel items," *Applied Soft Computing*, vol. 7, no. 4, pp. 1177–1187, 2007.
11. H. Yoo, "Short term load forecasting using a self-supervised adaptive neural network," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 14, no. 2, pp. 779–784, 1999.
12. G. P. Zhang and M. Qi, "Neural network forecasting for seasonal and trend time series," *European Journal of Operational Research*, vol. 160, no. 2, pp. 501–514, 2005.
13. T. Chen and M.-J. J. Wang, "Forecasting methods using fuzzy concepts," *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 105, no. 3, pp. 339–352, 1999.
14. A. Fiordaliso, "A nonlinear forecasts combination method based on Takagi-Sugeno fuzzy systems," *International Journal of Forecasting*, vol. 14, no. 3, pp. 367–379, 1998.
15. P. A. Mastorocostas, J. B. Theocharis, and V. S. Petridis, "A constrained orthogonal least-squares method for generating TSK fuzzy models: application to short-term load forecasting," *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 118, no. 2, pp. 215–233, 2001.

SELECTION OF DATABASES TO STORE GEOSPATIAL- TEMPORAL DATA

Shykhmat Anton,

Ph.D. Student

Lviv Polytechnic National University,

Veres Zenoviy

Ph.D., Assistant Professor

Lviv Polytechnic National University,

Introduction.

The fusion of geospatial-temporal data, which involves integrating various spatially and temporally referenced datasets into a consistent unified representation, is becoming increasingly demanding as the volume and speed of sensor data grow. Due to the decreasing cost of sensor platforms, their widespread adoption and use in everyday life have significantly increased, which, in turn, gave rise to the concept of the "Internet of Things.". These IoT devices generate substantial amounts of geographically tagged data. The increase in data volume has led to the development of new computational methods. Various distributed databases and computing platforms have been developed, each with its unique set of trade-offs, relaxing constraints of traditional data management solutions. However, handling geospatial-temporal data in a distributed setting presents distinctive challenges and considerations.

GeoMesa is an open-source toolkit designed to empower extensive geospatial querying and analytical tasks across distributed computing systems. It incorporates geospatial-temporal indexing capabilities to work seamlessly with databases such as Accumulo, HBase, Google Bigtable, and Cassandra, facilitating the storage and management of extensive datasets containing points, lines, and polygons [1]. Existing researches [2, 3] compare features of data storages. The determination of the most effective data storage solution for an application involves assessing the performance and scalability of different systems tailored to the specific needs of the application. Benchmarking serves as a valuable method of evaluation, examining systems based on performance metrics such as throughput and latency, system parameters including the number of CPU cores, amount of RAM, and disk space, as well as workload parameters like query density and data access distribution. Additionally, benchmarks offer insights into performance bottlenecks under various workloads [4]. Existing researches provide benchmarks of Accumulo [5] and Cassandra [6] databases without integration with GeoMesa and in different testing environments.

The goal of this article is to benchmark and compare performance of Accumulo and Cassandra when they are used as underlying datastores for GeoMesa and in the identical testing environment conditions to avoid any inconsistencies that can affect the results

1. Materials and Methods

Performance tests were written using Java and were divided into two groups – writes and reads. Each test thread tried to simulate real user, so there were random pauses between execution of tests. 1,5,10,20,30,40 and 50 users that access database concurrently were simulated. Each test was run for 15 minutes from which around 12-13 minutes were taken to calculate results.

For our testing, we generated dataset of telemetry data, that are produced by agriculture vehicles for predictive maintenance purpose. The following test scenarios for read queries were evaluated:

1. For model X machines return last known location
2. For radius X return a list of machines with make model year
3. For X field boundaries return the machineID that has executed on this field in the past year
4. For this machineID return the harvest data
5. For this machineID return the chassis data over the past year
6. For machines of model X return a list of machines with their diagnostic trouble code events over the past month
7. For this machineID and this diagnostic trouble code event time return the location of the machine
8. What machines have experienced overheating event this year

An Accumulo cluster of 7 nodes with different IP addresses was deployed on separate AWS EC2 instances – 1 master node and 6 slave nodes. Master node required less computation resources, so 4 CPUs and 16 Gb RAM virtual machine with CentOS 7.5 was used for it. Each slave node was deployed on virtual machines with 16 CPUs, 64 Gb RAM and CentOS 7.5. The following services were installed on master node: HDFS Name node, HDFS Secondary Name node, Zookeeper, YARN Resource Manager, YARN Registry DNS, YARN Timeline Service 1.5, YARN Timeline Service 2.0, Accumulo Master, Accumulo Garbage Collector, Accumulo Tracer, Accumulo Monitoring. Each slave node contained the following services: HDFS Data node, Zookeeper Client, Monitoring Client, Accumulo Table Server, GeoMesa. Additional virtual machine was used to install Ambari – web service to deploy and manage Hadoop cluster. Figure 1 represents Cassandra cluster deployment infrastructure.

A Cassandra cluster of 6 nodes with different IP addresses was also deployed on AWS EC2 instances with 16 CPUs and 64 Gb RAM each. All the nodes are connected in a cluster by installing Cassandra and GeoMesa in all of them and configuring them. Ubuntu 20.04 was used as an operating system. Each Cassandra node used 2 disks: one for OS, second for Cassandra data. Additional 2 CPUs and 7 Gb RAM virtual machine with Ubuntu 20.04 was deployed to be used as a jump host to interact with Cassandra cluster. Figure 2 represents Cassandra cluster deployment infrastructure.

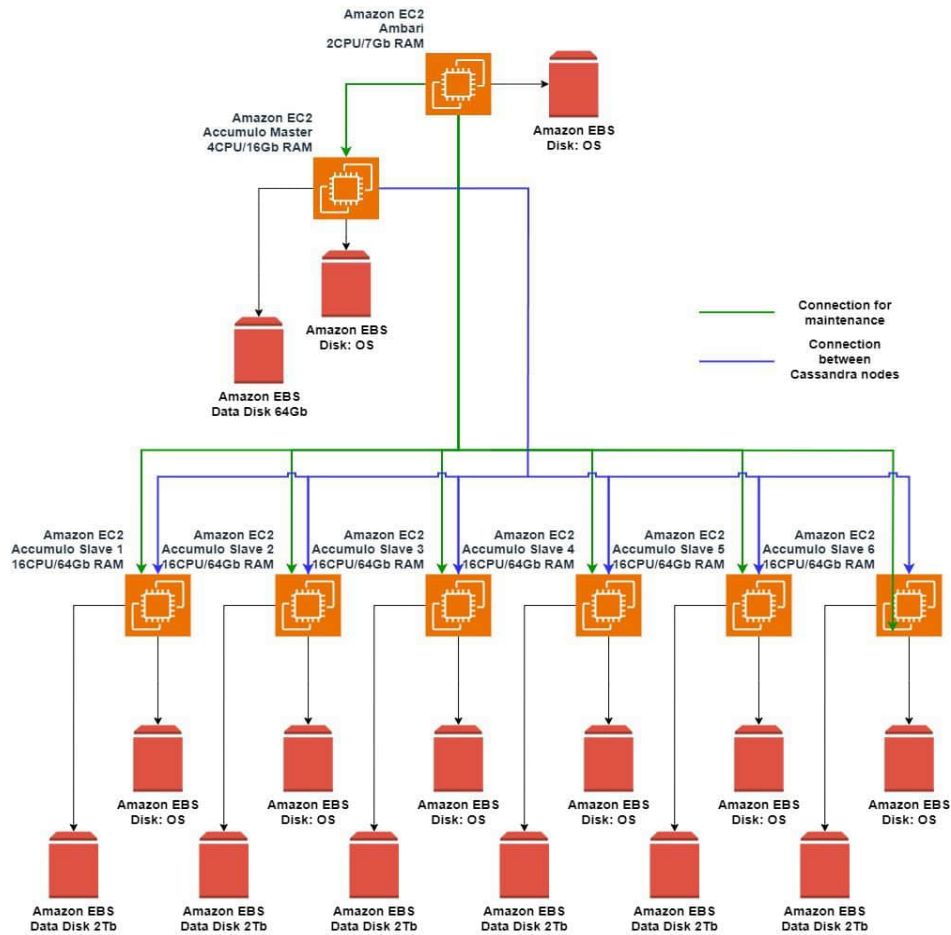


Figure 1. Accumulo cluster deployment

Performance tests were executed from 2 Amazon EC2 instances with Ubuntu 20.04 using jMeter 5.6, Grafana, Prometheus and Pandas were used to analyze the results. Before each test, environment was heated up, to ensure that any initialization processes, caching mechanisms, or resource allocation are settled and consistent and to eliminate the impact of cold starts, focusing on the steady-state performance. Each test was run for 15 minutes from which around 12-13 minutes were taken to calculate results.

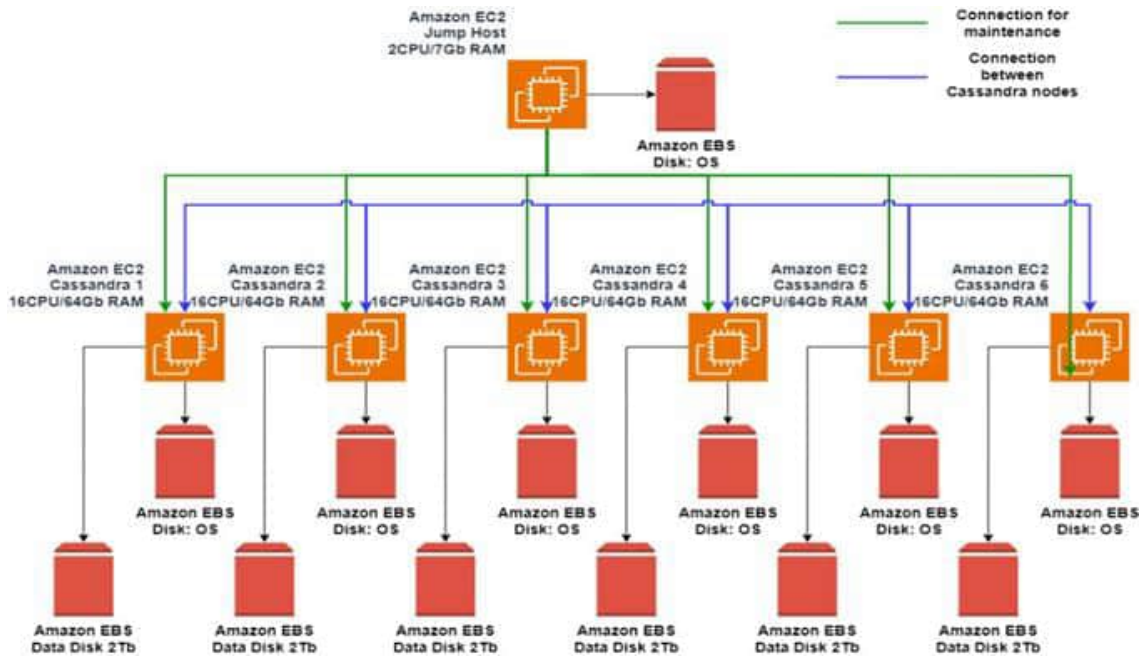


Figure 2. Accumulo cluster deployment

2. Results

Results from tests for 1, 5 and 10 users querying GeoMesa at once favors Cassandra as DB, queries took 20-40ms in average. Times for GeoMesa on Accumulo in the same situation were 50-90ms in average, 120-280% longer than on Cassandra. When tests reached 20 users and more, situation changed for GeoMesa on Cassandra, average time to send query and get result increased to 155ms with 20 users and even 875ms average with 50 users. On the other hand, GeoMesa on Accumulo, queries took 125ms average with 50 users. From user perspective GeoMesa with Accumulo was faster by 80% in average than Cassandra.

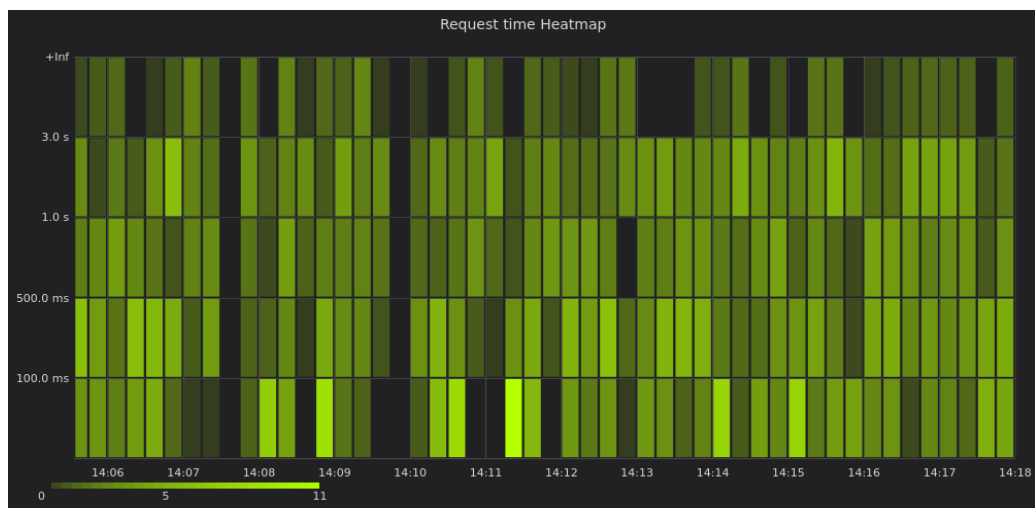


Figure 3. GeoMesa/Cassandra [50users] reads time buckets.



Figure 4. GeoMesa/Accumulo [50users] reads time buckets.

For write queries in all tests GeoMesa on Accumulo performed better than GeoMesa on Cassandra by 10-20% with load of 1 to 50 users. With quicker responses came better throughput where for 50 users at once GeoMesa on Cassandra was able to ingest 22k of request per second in average when GeoMesa on Accumulo 28k of request per second in average.

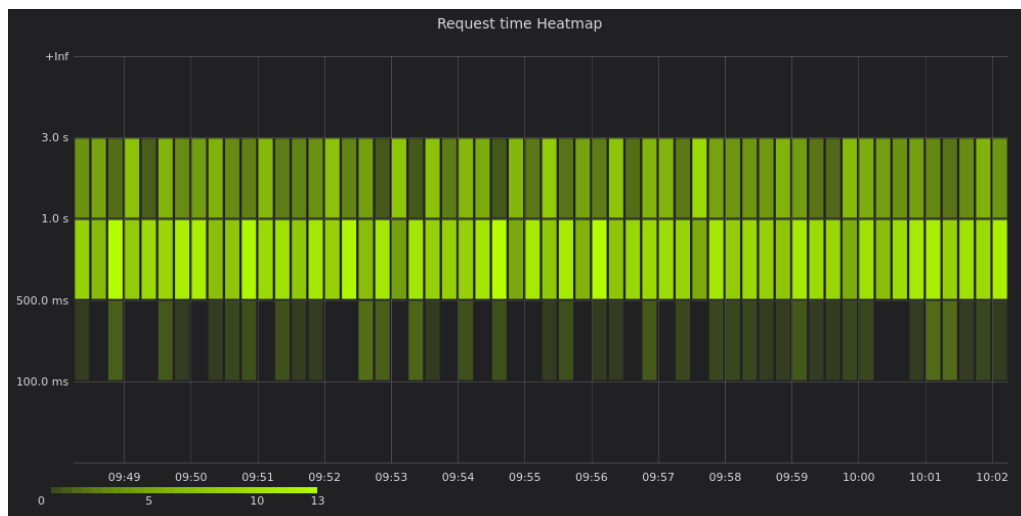


Figure 5. Heat maps with the distribution of query times in Cassandra for 50 users writing at the same time.

Also, Accumulo requires less network bandwidth for both reads and writes. With that said it is worth of mention that GeoMesa on Accumulo generated bigger load on CPU through all of tests. Moreover, there were some cases when some complex features were written into Accumulo, one of Slave Nodes was overloaded and sometimes reached 100% of usage. Detailed information about resources usage is present in Table 1.



Figure 6. Heat maps with the distribution of query times in Accumulo for 50 users writing at the same time.

Table 1. Average Cassandra and Accumulo resources usage

	1 user	5 users	10 users	50 users
Cassandra average write query time (ms)	417	432	460	1054
Accumulo average write query time (ms)	301	398	446	810
Cassandra average CPU load (1m)	0.113	0.368	0.647	2.597
Accumulo average CPU load (1m)	0.341	0.881	1.393	4.35
Cassandra average network usage reads IN (Mbps)	19	92	178	844
Accumulo average network usage reads IN (Mbps)	1	4	8	34
Cassandra average network usage reads OUT (Mbps)	40	200	395	1876
Accumulo average network usage reads OUT (Mbps)	14	70	135	620
Cassandra average network usage writes IN (Mbps)	10	50	102	371
Accumulo average network usage writes IN (Mbps)	9	39	76	320
Cassandra average network usage writes OUT (Mbps)	10	43	84	299
Accumulo average network usage writes OUT (Mbps)	6	27	52	220

Conclusion

The performance tests, which were conducted separately for read and write operations, shed light on the comparative advantages of two GeoMesa underlying database systems, Cassandra and Accumulo, when employed in a scenario storing telemetry data produced by agricultural vehicles for predictive maintenance purpose. For read queries, the results clearly favor Cassandra when fewer users (1, 5, and 10) concurrently accessed the GeoMesa. However, as the number of users accessing the system increased to 20 or more, Cassandra experienced a substantial degradation in performance, while Accumulo maintained a more consistent performance and as a result demonstrated a significant 80% improvement in query response times on average compared to Cassandra under heavy load. For write queries across all user loads (1 to 50 users), Accumulo outperformed Cassandra. Furthermore, Accumulo demonstrated efficiency by requiring less network bandwidth for both read and write operations. However, it's important to note that GeoMesa on Accumulo placed a heavier load on the CPU throughout the tests.

Ultimately, the choice between Cassandra and Accumulo depends on the specific use case and priorities of the system. Cassandra performs admirably with lower user loads for read operations, but its performance deteriorates under heavy concurrent access. On the other hand, Accumulo consistently maintains a good level of performance for both read and write operations, making it a suitable choice for scenarios where high concurrency and reliability are crucial. However, users should be mindful of the increased CPU load that Accumulo may generate.

The results of these performance tests provide valuable insights for decision-makers, enabling them to make an informed choice based on the unique requirements of their applications and the trade-offs between query response times, write throughput, and resource utilization.

References

1. Fox, A., Eichelberger, C., Hughes, J., and Lyon, S., Spatio-temporal indexing in non-relational distributed databases. *Spatio-temporal indexing in non-relational distributed databases*. 2013. pp. 291-299. doi: 10.1109/BigData.2013.6691586.
2. Oussous, Ahmed & Benjelloun, Fatima-Zahra & Ait Lahcen, Ayoub & Belfkih, Samir. NoSQL databases for big data. *International Journal of Big Data Intelligence* Volume 4. 2017. pp. 171-185. doi: 10.1504/IJBDI.2017.085537.
3. Byali, Ramesh. Cassandra is a Better Option for Handling Big Data in a No-SQL Database. *International Journal of Research Publication and Reviews* Volume 3. 2022. pp. 880-883. doi: 10.55248/gengpi.2022.3.9.27
4. Kim, Suneuy & Kanwar, Yuvraj. GeoYCSB: A Benchmark Framework for the Performance and Scalability Evaluation of NoSQL Databases for Geospatial Workloads. 2019. pp. 3666-3675. doi: 10.1109/BigData47090.2019.9005570.
5. R, Dr & R, Chaitra & P, Archana & M, Bhagyalakshmi. Performance Benchmarking and Metrics Evaluation of Apache Accumulo. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*. 2022. pp. 241-245. doi: 10.48175/IJARSCT-5332.

6. Vyas, Kena & Jat, PM. Study of Consistency and Performance Trade-Off in Cassandra. 2022. pp. 61-77. doi: 10.5121/csit.2022.121907.

TITLE: EXPLORING A CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR BRAIN TUMOR DETECTION

Turakulov Shoxrux Xudayarovich

Akbarov Mohidil Abdurashid qizi

Khaitova Khairullo Saidullo o'g'li

Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khorazmiy

Abstract

The detection of brain tumors through medical imaging is a critical aspect of diagnosing and planning treatment for brain-related ailments. Recent advancements in artificial intelligence, particularly Convolutional Neural Networks (CNNs), have shown promising results in improving the accuracy and efficiency of medical imaging analysis. This paper examines a specific CNN architecture designed for the automated detection of brain tumors from magnetic resonance imaging (MRI) scans. The proposed model comprises multiple layers including convolutional layers, pooling layers, dense layers, and dropout layers, each serving a unique purpose in the feature extraction and classification process. The convolutional layers are utilized to capture spatial hierarchies of features within the brain images, while pooling layers reduce dimensionality, thus speeding up computation and reducing the risk of overfitting. The dense layers, followed by a dropout layer, are employed to interpret these features and perform classification tasks, determining the presence of tumors. The activation functions used, ReLU in the hidden layers and a sigmoid in the output layer, aid in non-linear transformations and binary classification, respectively. This study highlights the efficiency of the model in detecting brain tumors with high accuracy, discussing its potential to support radiologists in early and precise tumor diagnosis, ultimately leading to better patient outcomes. This paper also underscores the importance of deep learning models in medical imaging, suggesting further integration of AI technologies in healthcare practices.

Introduction

Brain tumors, both malignant and benign, represent a critical area of medical diagnosis that directly impacts treatment outcomes and patient prognosis. Early and accurate detection of brain tumors is crucial and increasingly, artificial intelligence (AI), particularly Convolutional Neural Networks (CNNs), are being leveraged to enhance diagnostic accuracy. In this article, we delve into the architecture of a CNN designed specifically for brain tumor detection from medical imaging scans.

Brain tumors are among the most complex medical conditions to diagnose and treat due to their location and the variability in tumor types. Magnetic resonance imaging (MRI) is the most commonly used technique for brain tumor detection due to its high spatial resolution and ability to differentiate between soft tissues. Traditional diagnostic procedures rely heavily on the expertise of radiologists to interpret these images, a process that can be time-consuming and subject to human error.

Consequently, there has been a significant push towards automating the detection process using advanced image processing and machine learning techniques to support faster and more accurate diagnoses.

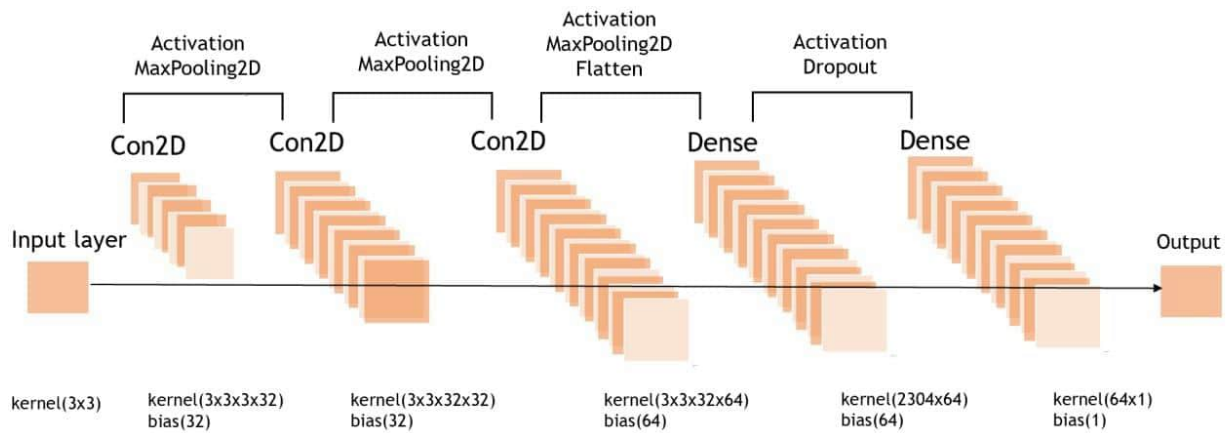


FIGURE 1. Convolutional neural network architecture for brain tumor detection

The CNN architecture under discussion is meticulously designed to process 2D brain scan images to determine the presence of tumors. Here's a breakdown of each layer and its function within the network:

1. **Input Layer:** This is where the brain images are input into the network. These images are typically pre-processed to a uniform size to fit the input requirements of the CNN.

2. **Convolutional Layers:** The network includes several convolutional layers (Conv2D), the backbone of any CNN. These layers use 3x3 filters to convolve around the input image, capturing essential features such as edges, textures, and shapes. Initially, the network uses 32 filters, doubling to 64 in subsequent layers, allowing the model to build a more detailed feature map from the inputs.

3. **Activation Functions (ReLU):** After each convolution operation, the ReLU (Rectified Linear Unit) activation function is applied. ReLU helps introduce non-linearity into the network, turning all negative pixel values in the feature map to zero, which simplifies the computation without affecting the model's ability to understand complex patterns.

4. **MaxPooling Layers:** These layers follow the activation functions and are crucial for reducing the spatial size of the representation, decreasing the number of parameters and computation in the network, and helping to prevent overfitting. MaxPooling works by selecting the maximum value from each cluster of neurons in the feature map.

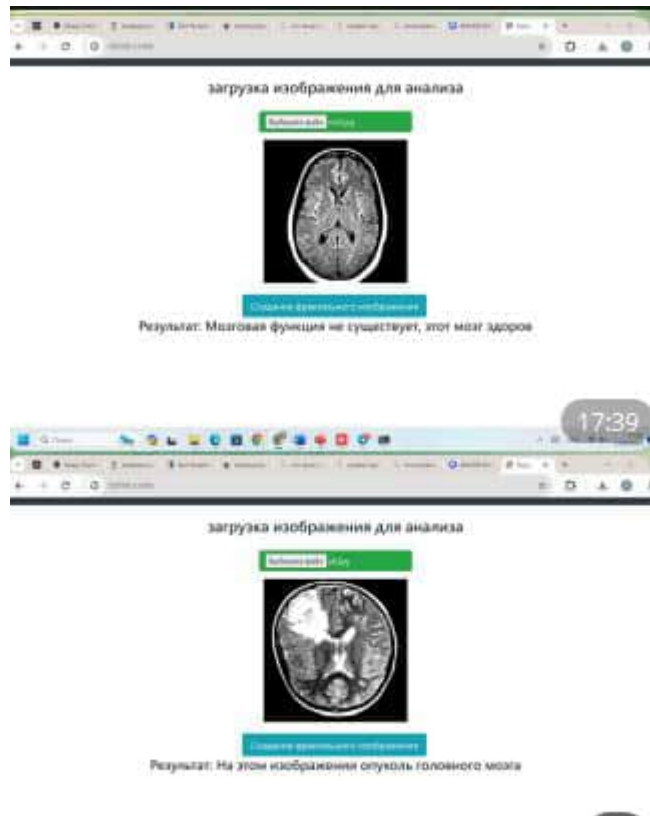
5. **Flattening:** Post convolution and pooling, the Flatten layer transforms the 2D array of features into a 1D array. This step is necessary to transition from examining spatial features to making classifications.

6. **Dense Layers:** The network includes Dense layers, which are fully connected layers. Neurons in a dense layer have full connections to all activations in the previous layer. The first dense layer typically expands the possibilities of the learning model,

while the final dense layer narrows down to the actual decision, in this case, binary—whether a tumor is present or not.

7. **Dropout:** To further mitigate the risk of overfitting, Dropout layers are included. During training, these layers randomly ignore a subset of neurons, which helps to make the model robust and less likely to rely too heavily on any one node.

8. **Output Layer and Sigmoid Activation:** The output layer uses a sigmoid activation function to convert the numeric output of the network into a probability score between 0 and 1, indicating how likely it is that the input image shows a tumor.



Here's a representation of how the results could be written based on the neural network model's predictions for the MRI scans shown in your uploaded image:

1. **Top MRI Scan:**

Model Prediction: Normal

Result Explanation: The neural network model analyzed the MRI scan and did not detect any significant abnormalities or features indicative of a brain tumor or other pathological issues. The scan is classified as normal.

2. **Bottom MRI Scan:**

Model Prediction: Abnormal

Result Explanation: The neural network model processed the MRI scan and identified areas indicating an overload of brain functions. This result suggests the presence of an abnormal condition, possibly linked to excessive activity or anomalies. However, further clinical assessment is recommended to determine the specific nature and cause of these findings.

Conclusion The CNN architecture designed for brain tumor detection represents a sophisticated blend of image processing layers that work together to analyze brain scans. By leveraging convolutional layers to detect features, pooling layers to reduce dimensionality, and dense layers for prediction, this model provides a powerful tool for assisting radiologists in early tumor detection. Furthermore, the integration of Dropout and ReLU activation ensures that the model is both accurate and generalizable to unseen data. As AI continues to evolve, its integration into medical diagnostics offers promising enhancements to patient care and treatment planning.

References

1. LeCun, Y., Bottou, L., Bengio, Y., & Haffner, P. (1998). Gradient-based learning applied to document recognition. *Proceedings of the IEEE*, 86(11), 2278-2324. This seminal paper introduces convolutional neural networks and their applications in document recognition, laying the groundwork for modern CNN architectures.
2. Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). ImageNet classification with deep convolutional neural networks. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 1097-1105). This landmark paper discusses the AlexNet architecture that won the ImageNet challenge and significantly influenced the use of CNNs in image recognition tasks.
3. Zhou, S. K., Greenspan, H., & Shen, D. (Eds.). (2017). *Deep learning for medical image analysis*. Academic Press. This book provides an extensive overview of how deep learning, particularly CNNs, is applied in medical image analysis.
4. Litjens, G., Kooi, T., Bejnordi, B. E., Setio, A. A. A., Ciompi, F., Ghafoorian, M., ... & Sánchez, C. I. (2017). A survey on deep learning in medical image analysis. *Medical image analysis*, 42, 60-88. This survey reviews the major deep learning concepts in medical image analysis and covers various applications, including brain tumor detection.
5. Menze, B. H., Jakab, A., Bauer, S., Kalpathy-Cramer, J., Farahani, K., Kirby, J., ... & Reyes, M. (2015). The Multimodal Brain Tumor Image Segmentation Benchmark (BRATS). *IEEE Transactions on Medical Imaging*, 34(10), 1993-2024. This paper introduces the BRATS challenge, a benchmark for comparing different methods of brain tumor segmentation using MRI scans.
6. Pereira, S., Pinto, A., Alves, V., & Silva, C. A. (2016). Brain tumor segmentation using convolutional neural networks in MRI images. *IEEE transactions on medical imaging*, 35(5), 1240-1251. This study demonstrates the effectiveness of CNNs in segmenting brain tumors from MRI scans, providing a practical application of the technology.
7. Havaei, M., Davy, A., Warde-Farley, D., Biard, A., Courville, A., Bengio, Y., ... & Pal, C. (2017). Brain tumor segmentation with deep neural networks. *Medical Image Analysis*, 35, 18-31. This research highlights the application of deep neural networks for the task of brain tumor segmentation, illustrating the improvements in accuracy over traditional methods.

8. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press. This comprehensive textbook covers a broad spectrum of topics in deep learning, including detailed discussions on convolutional networks.

9. Shen, D., Wu, G., & Suk, H. I. (2017). Deep learning in medical image analysis. *Annual Review of Biomedical Engineering*, 19, 221-248. This review paper discusses the impact of deep learning technologies in medical image analysis, providing context for their role in enhancing diagnostic processes.

10. Choy, G., Khalilzadeh, O., Michalski, M., Do, S., Samir, A. E., Pianykh, O. S., ... & Brink, J. A. (2018). Current Applications and Future Impact of Machine Learning in Radiology. *Radiology*, 288(2), 318-328. This article explores current and future applications of machine learning, including CNNs, in the field of radiology, highlighting the transformative potential of AI in medical diagnostics.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ СТРУКТУР ОПЕРАЦІЙНОЇ ЧАСТИНИ ПРОЦЕСОРНОГО ЯДРА

Бутко Владислав Олексійович

магістр кафедри комп'ютерних систем та мереж
Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

Зеленьова Ірина Яківна

канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж
Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

Грушко Світлана Сергіївна

канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж
Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

Вступ

В даний час існує величезна кількість найрізноманітніших комп'ютерів, що мають різне застосування, але ж основною загальною властивістю для них є принцип мікропрограмного керування. Згідно з цим принципом, будь-який обчислювальний пристрій, зокрема процесор, складається з двох основних частин – операційної і керуючої. Операційною частиною (або операційним автоматом, ОА) процесорного ядра є тракт даних, що складається з виконуючих блоків (наприклад, Integer або Load) регістрового файлу загального призначення та шини результату, яка їх поєднує. ОА виконує мікрооперації (uOp) перелічені в таблиці кодів операцій (англ. opcode table). Вибір uOp та її операндів відбувається на основі керуючих сигналів, які генерує пристрій керування (або керуючий автомат, КА). В роді КА в процесорному ядрі виступає блок декодування інструкцій. Таким чином, входними умовами КА є процесорні інструкції.

Вивчення будови ОА процесорних ядер створює теоретичне підґрунтя для проектувати майбутніх ядер. Але цьому перешкоджає той факт, що внутрішня будова процесорів не афішується виробниками. Попри це у відкритих джерелах наявні, зокрема, результати зворотнього інженірингу та записи різноманітних вебінарів. Метою даної роботи є уніфікація відкритої інформації про будову ОА деяких процесорних ядер та класифікація цих ядер за типом ОА.

Класифікація процесорних ядер

Процесорні ядра можна класифікувати за типом операційної частини, які, в свою чергу, можна класифікувати та ступенем паралелізму:

- М автомат: послідовне виконання uOp, конвеєризація на етапі виконання uOp відсутня;

- I автомат: паралельне виконання uOp, конвеєризація на етапі виконання uOp відсутня;

- IM автомат: паралельне виконання uOp, конвеєризація на етапі виконання uOp присутня.

Для визначення типу ОА використовуються критерії:

1. паралелізм на рівні виконуючих блоків;
2. паралелізм на рівні виконуючого блоку;
3. конвеєризація етапу виконання uOp.

Виконання одного з перших двох критеріїв означає, ОА здатний виконувати uOp паралельно. Відповідно до табл. 1, сукупність виконання певних критеріїв дозволяє визначати тип ОА.

Таблиця 1 – Співвідношення типу операційного автомата та набору відповідних критеріїв

Тип автомата	Номер критерію		
	1	2	3
М	Ні	Ні	Ні
I	Так	–	Ні
IM	Так	–	Так

Згідно з критеріями, в табл. 1, прочерк означає будь-яке значення (так/ні).

Приклад класифікації ОА в деяких процесорних ядрах

Ядро процесора Intel 8008 складається з компонентів [1]: блоку декодування інструкцій, зсуву (лічильник стеку), регістрів загального призначення, арифметико-логічного пристрою (АЛП), двох АЛП регістрів, блоку швидкого перенесення (англ. carry lookahead). До ОА належать всі компоненти, окрім блоку декодування інструкцій та зсуву. Отже, ОА має лише один виконуючий блок – АЛП. Тому, 1-й критерій не виконується.

Логічна схема АЛП має лише один вихід – 2-й критерій не виконується. Також, дана схема має керуючі сигнали, призначені для виробу певної операції. Тому, в певний момент часу АЛП зайнятий виконанням лише однієї операції – 3-й критерій не виконується.

Отже, для ОА Intel 8008 не виконується жоден з критеріїв, що, згідно з табл. 1, свідчить про належність даного ОА до типу М.

Ядро процесора Elbrus 2000 має виконуючий конвеєр, в якому на останньому етапі виконується делегування виконання uOp одному з трьох конвеєрів [2]: Integer, Floating Point та Load. Тому як, кожен конвеєр належить відповідному виконуючому блоку, то виконується 1-й критерій. Тому як, в конвеєрі Floating Point етап виконання uOp поділений на фази, то також виконується 3-й критерій.

Ядро процесора TMS320C6x має виконуючий конвеєр, в якому на останньому етапі виконується делегування виконання uOp одному з двох конвеєрів [3]: Fixed-Point (або Integer) та Floating Point. Тож, виконується 1-й критерій. Тому як, в конвеєрі Floating Point етап виконання uOp поділений на 10 фаз, то також виконується 3-й критерій.

Отже, для операційних автоматів в Elbrus 2000 та TMS320C6x виконується 1-й та 3-й критерії, що, згідно з табл. 1, свідчить про належність даних ОА до типу ІМ.

Ядра AMD Zen1/2/4 [4, 5, 6] та Intel Skylake [7] мають декілька виконуючих блоків – 1-й критерій виконується. Тому як, інформації щодо поділу етапу виконання uOp на фази не знайдено, то можна припустити, що поділ відсутній – 3-й критерій не виконується. Отже, виконується лише 1-й критерій, що свідчить про належність ОА даних ядер до типу І.

Висновки

М-автомат використовується лише в ранніх моделях процесорних ядер. Наразі, одноядерні процесори малорозповсюджені. Замість них в сфері низькопродуктивних обчислень використовуються мікроконтролери (наприклад, NXP LPC810M021FN8 з ядром ARM Cortex M0). В сучасних процесорах застосовуються переважно І автомати, що є досягненням консенсусу між швидкодією та енергоефективністю.

Список літератури

1. Reverse-engineering the surprisingly advanced ALU of the 8008 microprocessor [Електр. доступ] – <https://www.righto.com/2017/02/reverse-engineering-surprisingly.html> [Accessed: April 6, 2024].
2. Keith Diefendorff, "The Russians Are Coming. Supercomputer Maker Elbrus Seeks to Join x86/IA-64 Melee", Microprocessor report, 1999 [Електр. доступ] – <https://www.cecs.uci.edu/~papers/mpr/MPR/19990215/130201.pdf> [Accessed: April 6, 2024].
3. Texas Instrumentals, "TMS320C6000 CPU and Instruction Set Reference Guide", 1999 [Електр. доступ] – <https://www.rose-hulman.edu/class/ee/yoder/ece581/ECE581%20documents/Old/spru189d.pdf> [Accessed: April 6, 2024].
4. Zen - Microarchitectures - AMD [Електр. доступ] – <https://en.wikichip.org/wiki/amd/microarchitectures/zen> [Accessed: April 7, 2024].
5. Zen 2 - Microarchitectures - AMD [Електр. доступ] – https://en.wikichip.org/wiki/amd/microarchitectures/zen_2 [Accessed: April 7, 2024].
6. AMD's Zen 4 Part 1: Frontend and Execution Engine [Електр. доступ] – <https://chipsandcheese.com/2022/11/05/amds-zen-4-part-1-frontend-and-execution-engine/> [Accessed: April 7, 2024].
7. Skylake (client) - Microarchitectures - Intel [Електр. доступ] – [https://en.wiki chip.org/wiki/intel/microarchitectures/skylake_\(client\)](https://en.wiki chip.org/wiki/intel/microarchitectures/skylake_(client)) [Accessed: April 5, 2024].

ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЇ 3D-SOC ТА ЇЇ ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ

Білевська Олена Станіславівна

Старший науковий співробітник

Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Оскільки технології розвиваються безпрецедентними темпами, попит на менші, швидші та ефективніші електронні пристрої продовжує зростати. Щоб задовольнити ці вимоги, інженери та дослідники розпочали революційне перетворення конструкції мікросхем, що призвело до появи технології 3D System on Chip (3D-SOC). Система на кристалі (SOC) передбачає перепроектування декількох різних чипів, виготовлених з використанням одного і того ж виробничого процесу та їх інтеграцію в один чип. 3D-SOC піднімає цю концепцію на нову висоту.

3D-SOC (система на кристалі) – це інноваційний підхід до проектування мікросхем, який передбачає вертикальне розміщення кількох шарів компонентів, таких як процесори, пам'ять та інтерфейси вводу-виводу, на одному чипі. На відміну від традиційних конструкцій 2D-SOC, у яких компоненти розміщуються поруч, 3D-SOC пропонує більш компактне та ефективне рішення за рахунок використання вертикального розміщення.

Можливий поділ високопродуктивних систем 3D-SOC передбачає розміщення деяких або всіх макросів пам'яті у верхньому кристалі, а логіку – у нижньому. З технологічної точки зору, це може бути реалізовано шляхом з'єднання активної передньої сторони «логічної пластини» з активною передньою стороною «плати пам'яті» з використанням низькотемпературної технології з'єднання пластини з пластиною.

Основні переваги технології 3D-SOC:

- підвищена продуктивність. Розміщуючи компоненти вертикально, технологія 3D-SOC дозволяє значно скоротити відстань між ними та забезпечити швидшу передачу даних і мінімізувати затримку. Це призводить до підвищення загальної продуктивності, що робить 3D-системи на кристалі ідеальними для додатків, які потребують високошвидкісних обчислень, таких як ігри та штучний інтелект;

- ефективність використання простору. Вертикальна інтеграція компонентів у 3D-системах на кристалі дозволяє суттєво зменшити площу чипа. В результаті виробники можуть розробляти пристрої меншого розміру, зберігаючи при цьому той самий або навіть вищий рівень функціональності;

- енергоефективність. Технологія 3D-SOC пропонує розширені можливості керування живленням, дозволяючи розміщувати компоненти ближче один до одного. Така близькість знижує енергоспоживання за рахунок мінімізації відстані, на яку повинні передаватися електричні сигнали, що дозволяє

підвищити теплову ефективність і цілісність сигналу. Отже, електронні пристрої, які побудовані з використанням технології 3D-SOC, можуть збільшити термін служби батареї та оптимізувати енергоефективність.

Традиційно маршрутизація сигналів та подача живлення відбуваються на передній стороні пластини, де вони конкурують за місце у складній схемі внутрішніх з'єднань. У цих конструкціях задня сторона пластини служить лише носієм. У 2019 році моделювання, продемонструвало позитивний вплив використання зворотної мережі подачі живлення (BSPDN – Backside Power Delivery Network) при проектуванні центрального процесора, реалізованого за 3-м технологічним процесом, розробленим міжнародним мікро- та нано-електронним науково-дослідним центром IMEC. У цій конструкції метали з'єднань, що знаходяться на витонченій задній стороні пластини, з'єднані з 3-м транзисторами на передній стороні пластини за допомогою наскрізних кремнієвих переходів (TSV – through-silicon via), що розміщуються на прихованих шинах живлення. Моделювання показало, що BSPDN у сім разів ефективніша, ніж традиційна фронтальна (PDN – power-delivery network).

Дослідницька група IMEC раніше опублікувала документ IEEE, в якому описувалися переваги 3D-SOC і внутрішніх з'єднань. Ця технологія спрямована на інтеграцію різних мікросхем у гетерогенну систему. За рахунок розумного поділу ланцюгів це значно знижує енергоспоживання та підвищує продуктивність обчислень. Віце-президент IMEC з питань досліджень та директор проекту з 3D-системної інтеграції Ерік Бейн зазначив, що чиплети є окремо спроектованими та обробленими кристалами. Добре відомим прикладом є пам'ять з високою пропускнуною спроможністю (HBM – high-bandwidth memory), стоси мікросхем динамічної пам'яті з довільним доступом. Цей стек пам'яті підключається до чипа процесора через інтерфейсні шини, що обмежує його використання додатками, стійкими до затримок. Таким чином, концепція чиплети ніколи не дозволить забезпечити швидкий доступ між логікою та кеш-пам'яттю першого та проміжного рівня. Однак важливо визнати, що технологія 3D-SOC має очевидні недоліки, насамперед вищі витрати на дослідження та розробки та більш тривалі терміни розробки в порівнянні з технологією 3D-SIP. Тим не менш, оскільки такі програми, як штучний інтелект, віртуальна та доповнена реальність, відео якості 8K та інші, продовжують стимулювати потребу у високошвидкісних обчисленнях, чипи неухильно розвиваються у бік вищої ефективності, нижчого енергоспоживання та менших розмірів. У цьому контексті технологія 3D-SOC збереже своє місце у сучасній упаковці.

Компанія IMEC намітила план дій з технологій 3D-компонування. Однак IMEC також вимагає, щоб розвиток технологій 3D-пакування не був лінійним, оскільки не існує єдиної технології виробництва, яка могла б задовольнити всі вимоги. Очікується, що через швидкий розвиток технологій, попит на обчислювальну потужність збільшуватиметься.

Список літератури

1. 3D SoC Technology Overview [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://resources.pcb.cadence.com/blog/2023-3d-soc-technology-overview>
2. Imec highlights benefits of 3D-SOC design and backside interconnects for future high-performance systems [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imec-int.com/en/articles/imec-highlights-benefits-3d-soc-design-and-backside-interconnects-future-high-performance>

ВПЛИВ ДИНАМІКИ ВПОДОБАНЬ В ГРУПІ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГРУПОВИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Горбатенко Анастасія Артурівна,

аспірант

Національний університет «Одеська Політехніка»,

Рекомендаційні системи стали невід'ємною частиною сучасних інформаційних технологій, значно впливаючи на різні аспекти нашого повсякденного життя. Останні роки характеризуються зростанням популярності групових рекомендаційних систем, що викликає значний інтерес серед науковців та практиків. Такі системи розроблені для надання рекомендацій не окремим користувачам, а групам осіб, чий інтереси можуть бути різноманітними і навіть суперечливими.

Однією з ключових особливостей групових рекомендаційних систем є здатність враховувати різноманітність вподобань всіх членів групи. Це вимагає застосування складних алгоритмів агрегації, які можуть об'єднувати індивідуальні переваги в загальну оцінку, що максимально відповідає уподобанням більшості учасників групи. В реальних сценаріях, пов'язаних з групами, ефективні групові рекомендаційні системи мають використовувати моделі, які враховують вплив уподобань серед членів групи.

Для дослідження еволюції вподобань у групах соціологами було запропоновано різні моделі динаміки думок. Однією з найпридатніших для групових рекомендаційних систем є модель динаміки вподобань, розроблена американським статистиком Морісом ДеГрутом, відома як «модель ДеГрута». Вона базується на гіпотезі, що думки індивідів знаходяться під впливом думок інших членів групи з певною вагою. Процес динаміки вподобань у моделі ДеГрута може мати два результати: досягнення консенсусу або фрагментацію.

Попередні дослідження показали, що консенсусні рішення приносять користь рекомендаціям, тому очевидно, що досягнення консенсусу серед членів групи є бажаною характеристикою системи. Проте більшість попередніх робіт, спрямованих на досягнення консенсусу, не враховують вплив взаємодії між членами групи. Таким чином, забезпечення консенсусу в групових рекомендаційних системах з урахуванням динаміки вподобань може призвести до отримання більш якісних і узгоджених рекомендацій.

Цей підхід підкреслює важливість врахування взаємодій між членами групи, що дозволяє системам адаптуватися до змін уподобань та забезпечувати релевантні рекомендації, які задовольняють потреби всіх учасників.

Мета даної роботи полягає у дослідженні впливу двох ключових аспектів на ефективність групових рекомендаційних систем:

1. Врахування впливу думок членів групи.

2. Забезпечення консенсусних рішень.

У зв'язку з цим у роботі пропонуються дві моделі:

Модель А – ця модель базується на застосуванні моделі ДеГрута в рамках групових рекомендаційних систем. Вона дозволяє враховувати вплив та взаємозв'язок між уподобаннями членів групи. Застосування моделі ДеГрута забезпечує динамічний процес, у якому вподобання кожного члена групи еволюціонують під впливом думок інших учасників.

Модель Б – ця модель є розширенням моделі А, до якої додано умови для досягнення консенсусу. Основною метою є обчислення узгоджених рекомендацій, що приймаються всіма членами групи. Впровадження умов консенсусу забезпечує, що кінцеві рекомендації враховують різноманітність думок, водночас досягаючи згоди між учасниками групи.

Обидві моделі спрямовані на покращення якості групових рекомендацій шляхом інтеграції соціальної динаміки та забезпечення узгоджених рішень. Модель А фокусується на динамічних взаємодіях між уподобаннями членів групи, тоді як модель Б додає механізми для досягнення консенсусу, що дозволяє отримувати більш релевантні та погоджені рекомендації.

Спочатку розглянемо запропоновану модель А. Основною метою цієї моделі є врахування взаємозв'язків між вподобаннями учасників у процесі формування групових рекомендацій. Ключовим аспектом моделі динаміки вподобань є визначення міри подібності, яка визначає спосіб обчислення матриці взаємозв'язків. Ці взаємозв'язки стимулюють еволюцію індивідуальних прогнозів до колективного значення прогнозу.

На відміну від традиційних групових рекомендаційних систем, що базуються на простому агрегуванні, запропонована модель здатна гнучко адаптувати процес розрахунку групової рекомендації за допомогою матриці ваг між членами групи.

Роботу запропонованої моделі групових рекомендаційних систем на основі динаміки вподобань можна зобразити за допомогою схеми, наведеної на Рисунку 1.

1. Процес роботи моделі складається з наступних етапів:

1. Обчислення індивідуальних рекомендацій для кожного члена групи.
2. Обчислення взаємозв'язків між вподобаннями членів групи.
3. Застосування моделі ДеГрута для кожного елемента з метою прогнозування групового рейтингу.
4. Надання групових рекомендацій у вигляді топ N елементів з найвищим груповим рейтингом.

Цей підхід дозволяє ефективніше враховувати взаємодії між членами групи, що сприяє створенню більш релевантних та узгоджених рекомендацій. Модель А демонструє, як використання динаміки вподобань може поліпшити якість групових рекомендацій, забезпечуючи адаптивність системи до змін у вподобаннях учасників.

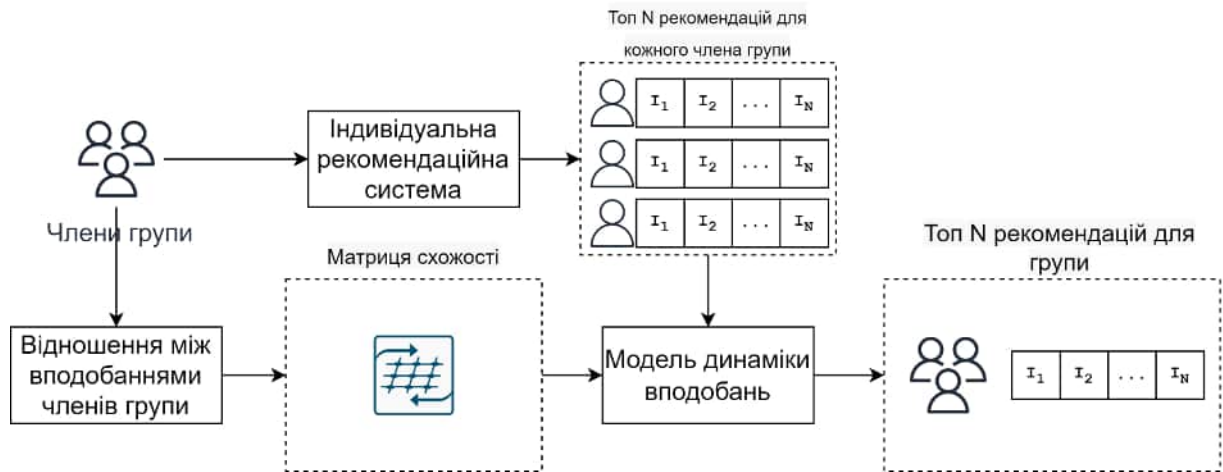


Рисунок 1. Загальна схема моделі А групової рекомендаційної системи

Розглянемо модифікований варіант моделі, що включає додатковий крок на другому етапі (Модель Б). Цей додатковий крок призначений для забезпечення досягнення консенсусу між членами групи.

На цьому етапі аналізується матриця подібності з метою ідентифікації ситуацій, які не сприяють досягненню консенсусу, що, в свою чергу, знижує задоволеність учасників групи від отриманих рекомендацій. Після цього виявлені невідповідності коригуються для оптимізації кінцевого результату. Загальна структура запропонованої Моделі Б зображена на Рисунку 2.

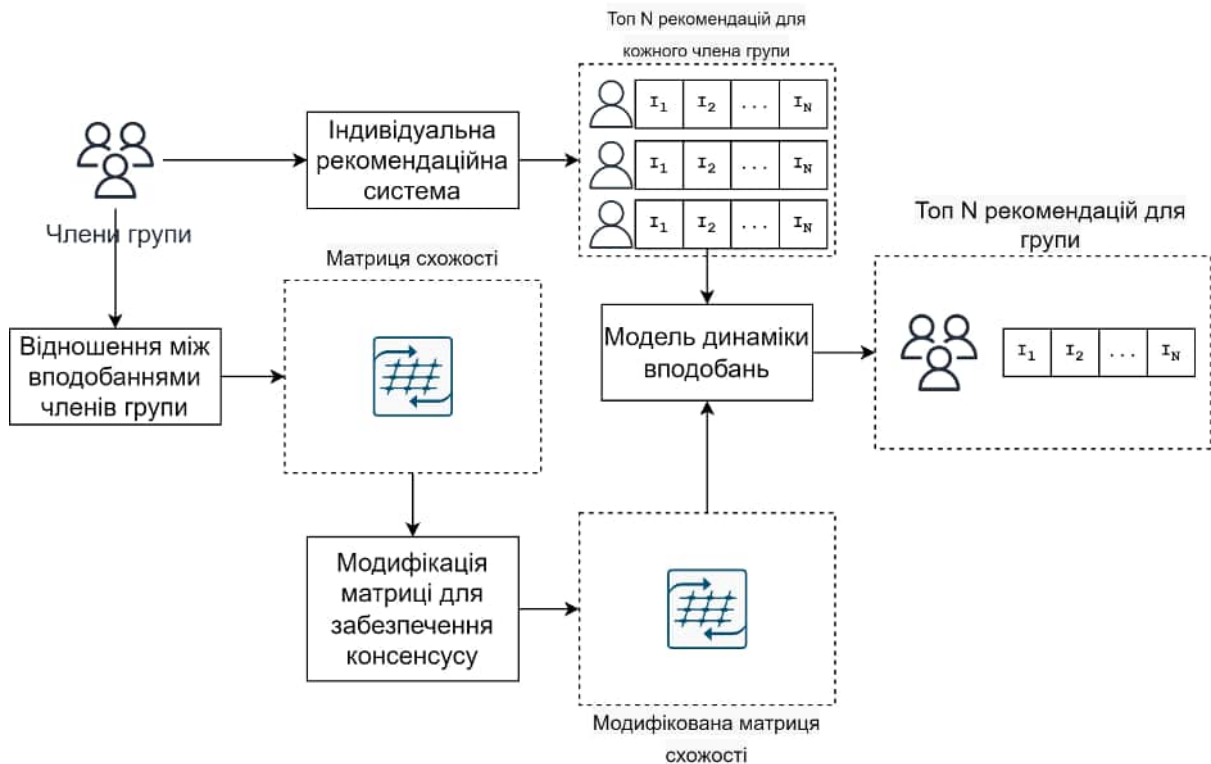


Рисунок 2. Загальна схема моделі Б групової рекомендаційної системи

Додатковий крок включає аналіз матриці зв'язків. Якщо виявляється, що вона не забезпечує консенсусу, проводиться її модифікація з метою досягнення необхідного рівня узгодженості. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень у групі та задоволеність її учасників.

Запропонована модель спрямована на вдосконалення процесу прийняття групових рішень, забезпечуючи глибший аналіз міжособистісних взаємодій та їхнього впливу на загальний результат. Завдяки цьому, модель Б демонструє вищу точність у досягненні консенсусу, що є критично важливим для успішного виконання групових завдань.

Для оцінювання запропонованих моделей був використаний набір даних MovieLens100k, що охоплював розміри груп від 1 до 10. Продуктивність моделей оцінювалася за допомогою середньої абсолютної похибки (Табл. 1) та кореня середньоквадратичної похибки (Табл. 2).

Аналіз показав, що Модель Б постійно перевершувала базову модель для всіх розмірів груп. Крім того, Модель Б продемонструвала кращі результати порівняно з Моделлю А у більшості оцінюваних груп. Ці результати свідчать про те, що крок корекції значно покращує якість рекомендацій.

Таблиця 1. Результати експериментального дослідження роботи моделей для набору даних MovieLens 1M (MAE)

Модель	Розмір групи									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Базова	0.6940	0.7360	0.7507	0.7554	0.7668	0.7776	0.7828	0.7852	0.7871	0.7888
Модель А	0.6940	0.7360	0.7380	0.7419	0.7539	0.7649	0.7719	0.7758	0.7780	0.7807
Модель Б	0.6940	0.7371	0.7265	0.7369	0.7509	0.7638	0.7701	0.7745	0.7775	0.7801

Таблиця 2. Результати експериментального дослідження роботи моделей для набору даних MovieLens 1M (RMSE)

Модель	Розмір групи									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Базова	0.8775	0.9245	0.9415	0.9482	0.9609	0.9729	0.9788	0.9819	0.9840	0.9858
Модель А	0.8775	0.9245	0.9273	0.9331	0.9473	0.9602	0.9668	0.9712	0.9744	0.9770
Модель Б	0.8775	0.9061	0.9227	0.9325	0.9469	0.9602	0.9668	0.9713	0.9744	0.9772

Висновки. Це дослідження представляє поняття розширення динаміки вподобань та його реалізацію в системах групових рекомендацій. Цей підхід покращує агрегацію індивідуальних вподобань у групових рекомендаційних системах, враховуючи зв'язок між вподобаннями учасників. Таке агрегування досягається завдяки використанню моделі динаміки вподобань ДеГрута. У цій парадигмі консенсус може бути досягнутий шляхом включення фази консенсусу в загальну структуру, яка гарантує згоду між усіма учасниками і встановлює взаємно узгоджені пропозиції. Експериментальне дослідження демонструє, що включення етапу досягнення консенсусу покращує результати порівняно як з базовим сценарієм, так і з пропозицією без досягнення консенсусу.

Список літератури:

1. A. Felfernig, M. Jeran, G. Ninaus, F. Reinfrank, S. Reiterer, and M. Stettinger. Basic Approaches in Recommendation Systems. *Recommendation Systems in Software Engineering*, pages 15–37, 2013.
2. T. DePessemer, J. Dhondt, and L. Martens. Hybrid Group Recommendations for a Travel Service. *Multimedia Tools and Applications*, 76(2):2787–2811, 2017.
3. A. Felfernig, M. Atas, T.N. Trang Tran, and M. Stettinger. Towards Group-based Configuration. In *International Workshop on Configuration 2016 (ConfWS'16)*, pages 69–72, 2016
4. B. Knijnenburg and M. Willemsen. Evaluating Recommender Systems with User Experiments. In F. Ricci, L. Rokach, and B. Shapira, editors, *Recommender Systems Handbook*, pages 309–352. Springer, 2015.

ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ ТА ДАТА-МАЙНІНГУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ

Горбовий Віталій Романович

здобувач вищої освіти кафедри програмного забезпечення
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються та впливають на всі аспекти нашого життя, виникає необхідність у глибокому та систематичному аналізі технологічних проблем. Дослідження таких проблем не лише допомагає зрозуміти сучасний стан технологій, але й відкриває можливості для прогнозування майбутніх тенденцій та викликів. Серед різноманітних теоретичних методів дослідження, особливе місце займає аналіз великих даних і методи дата-майнінгу, які дозволяють виявляти закономірності, кореляції та отримувати інсайти з величезних обсягів інформації [1].

Ці техніки є надзвичайно важливими в технологічній сфері, де щодня генеруються великі масиви даних. Аналіз цих даних допомагає ідентифікувати тренди, виявляти аномалії та формувати передбачувальні інсайти, що є ключовим для розробки нових продуктів, оптимізації процесів та покращення рішень на основі даних. Ці інструменти не лише сприяють технологічному прогресу, але й забезпечують стратегічну перевагу компаніям, які використовують ці дані для зростання та інновацій.

У контексті теоретичних методів дослідження сучасних технологічних проблем, зокрема використання великих даних і дата-майнінгу, існує кілька ключових підходів, які дозволяють забезпечити ефективний аналіз та інсайти.

- **Машинне навчання.** Використання алгоритмів машинного навчання, таких як регресійні аналізи, класифікація, кластеризація, дозволяє аналізувати і виявляти складні закономірності у великих наборах даних. Це допомагає прогнозувати поведінку систем, користувацькі тенденції, а також оптимізувати продукти та послуги [2].
- **Аналіз часових рядів.** Застосування статистичних методів для аналізу даних, що змінюються у часі, дозволяє виявляти тренди та сезонні відхилення. Це важливо для прогнозування ринкових коливань, планування виробництва, а також для розуміння загальних динамічних змін у технологіях [3].
- **Майнінг текстових даних (Text Mining).** Аналіз текстових даних через обробку природної мови (NLP) дозволяє екстрагувати корисну інформацію з документів, соціальних мереж, веб-сторінок. Цей метод використовується для збору інсайтів про споживацькі настрої, тенденції ринку та інші суспільні динаміки [4].
- **Мережевий аналіз (Network Analysis).** Вивчення структурних взаємозв'язків у великих мережах, як-от соціальні мережі або мережі

співавторства. Це дозволяє зрозуміти, як інформація розповсюджується, як формуються групи впливу та як взаємодіють різні актори в системі [5].

- **Геоінформаційні системи (GIS).** Аналіз просторових даних та їх візуалізація за допомогою GIS дозволяють зрозуміти географічні тенденції, планувати міські простори, аналізувати екологічні та демографічні зміни. Це важливо для розробки політик і стратегічного планування.

Ці методи дозволяють не тільки глибше аналізувати сучасні проблеми, але й пропонувати стратегічні рішення, що сприяють інноваційному розвитку та ефективному вирішенню технологічних викликів.

Великі дані часто містять неструктуровану інформацію, яка може бути дуже великою за обсягом для традиційного аналізу. Евристичні методи дозволяють швидко виявляти значущі патерни і закономірності без необхідності детального аналізу кожного елемента даних. Це може включати в себе використання алгоритмів, які базуються на "навчанні з підкріпленням", де системи самостійно вдосконалюються, аналізуючи великі обсяги даних і виявляючи найбільш ефективні стратегії.

Також у рамках дата-майнінгу особливе місце займають методи аналізу зображень і відео, що дозволяють автоматизувати процес визначення та класифікації візуальних даних. Ці методи особливо актуальні у сферах, де потрібно швидко обробляти великі об'єми візуальної інформації, наприклад, у медичних дослідженнях, безпекових системах, або при моніторингу довкілля.

Із застосуванням великих даних і дата-майнінгу можливе створення складних прогнозних моделей, які дозволяють симулювати різноманітні майбутні сценарії. Це особливо корисно у сферах, де потрібно враховувати велику кількість змінних і потенційних впливів, таких як кліматичні зміни, економічні коливання або пандемічні розповсюдження.

У використанні великих даних і дата-майнінгу значну роль відіграють також алгоритми оптимізації та автоматизації рішень, які дозволяють значно підвищити ефективність обробки даних. Наприклад, генетичні алгоритми та методи штучного імунітету можуть застосовуватися для розробки оптимальних стратегій управління ресурсами або для розробки нових лікарських препаратів, адаптуючись до змін у даних в реальному часі.

Також важливим аспектом є інтеграція когнітивних технологій, які дозволяють машинам не просто аналізувати дані, а й "розуміти" їх в контексті. Це включає в себе технології обробки природної мови, машинного перекладу, розпізнавання мовлення та зображень, які відіграють ключову роль в автоматизації інтерактивних сервісів і підвищенні точності прогнозних моделей.

Додатково, великі дані і дата-майнінг відкривають нові можливості для трансдисциплінарних досліджень, де технології перетинаються з соціальними, економічними та біологічними науками. Це дозволяє створювати більш комплексні і глибокі аналізи, які можуть враховувати широкий спектр взаємодій і впливів, зокрема в рамках сталого розвитку та управління природними ресурсами.

Ці інноваційні підходи не лише сприяють розвитку науки і технологій, але й формують нові напрямки в політиці та бізнесі, де розуміння та аналіз великих обсягів інформації стають критичними для прийняття обґрунтованих рішень і розробки стратегій на майбутнє.

Список літератури

1. Tibshirani R. Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction / Robert Tibshirani, Jerome Friedman, Trevor Hastie. – [S. l.] : Springer London, Limited, 2013.
2. Martin M. Machine Learning: Master Machine Learning for Business Leaders / Mg Martin. – [S. l.] : Independently Published, 2019. – 52 p.
3. Пелешак І. Р., Литвиненко Ю. Р. Високоточне прогнозування часових рядів за допомогою рекурентної нейронної мережі з LSTM блоками / І. Р. Пелешак, Ю. Р. Литвиненко // Scientific Trends and Trends in the Context of Globalization. – 2024. – №45. – С.615–623.
4. Aggarwal C. C. Mining Text Data / Charu C. Aggarwal, ChengXiang Zhai. – [S. l.] : Springer, 2012. – 524 p.
5. Frank H. Network Analysis / Howard Frank, Ivan T. Frisch // Scientific American. – 1970. – Vol. 223, No 1. – P. 94–103. – DOI: 10.1038/scientificamerican0770-94.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ІННОВАЦІЇ У ВІДНОВЛЕНІ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Дубовкіна Маргарита Юріївна,

доцент, кандидат технічних наук
ДВНЗ Приазовський державний технічний університет,

Юринець Маркіян Олегович,

студент 1 курсу кафедри промислових теплоенергетичних установок та
теплопостачання
ДВНЗ, Приазовський державний технічний університет

З 24 лютого 2022 року почалася нова ера не тільки в контексті військових здобутків України проти агресора з Росії, але і у сфері досягнення енергетичної автономії країни. Наслідки збройного конфлікту підкреслили важливість переходу на відновлювані джерела енергії, переваги яких тепер оцінюються не тільки з екологічного, але й з безпекового та економічного боку. Раніше, глобальна спільнота сприймала зелену енергетику як засіб боротьби зі зміною клімату та скорочення викидів CO₂ для захисту навколишнього середовища. Нині, вітрові, сонячні, біоенергетичні, малі гідроелектростанції та воднева енергія стали фундаментом для гарантії енергетичної безпеки та самодостатності України у відповідь на повномасштабне військове втручання. Ціни на таку електроенергію зараз конкурентні порівняно з фосильними паливами. У 2021 році українська галузь відновлюваної енергетики змагалася за можливість працювати в справедливих умовах, забезпечених державними підтримками та субсидіями. З початку 2022 року і дотепер ця сфера має стати ключовим елементом післявоєнного відродження України та подальшого зміцнення її енергетичної самостійності.

За даними Київської школи економіки (KSE), збитки українського енергетичного сектору через російську агресію перевищили 8 млрд дол. Ці дані є дуже орієнтовними, оскільки обстріли на руйнування продовжуються практично кожного дня в.ч на об'єкти інфраструктури та енергетичний сектор різного рівня. Наприклад 22 березня росія завдала масованої атаки по енергетичній інфраструктурі України, в якій було уражено Криворізьку ТЕС, Придніпровську ТЕС, Бурштинську ТЕС, Ладизинську ТЕС, Добротвірську ТЕС, Харківську ТЕЦ-5, Харківську ТЕЦ Есхар, Зміївську ТЕС, Калуську ТЕЦ, ДніпроГЕС, Середньодніпровську ГЕС та Кременчуцьку ГЕС ; Такі об'єкти як Канівську ГЕС було уражено раніше, а от Запорізьку АЕС було захвачено практично з самого початку військових дій. Якщо у 2022 об'єктами уражень були зокрема мережі та розподільчі станції різного рівня Укренерго які мали на меті "транспортування" електроенергії в різні куточки нашої країни, то у 2024 об'єктом ракет стають все більше генеруючі потужності зокрема такі, які можна назвати "маневровими" тобто ті що дозволяють швидко та оперативно у випадку

потреби в системі наростити потужність та адресувати мешканцям та бізнесу. Після останніх атак, таких можливостей стає все менше та все частіше ми чуємо про можливі оперативні обмеження в споживанні електроенергії. Так, зараз ми говоримо про деякі області які близькі до фронту на даний момент та в окремих годинах "споживання" яке йде масове, але між рядками в урядовців, топ менеджерів ПУП та Обленерго все більше є розуміння що це може бути нова реальність з якою Україна входить в новий опалювальний сезон 2024-2025 ;

Додаткові труднощі є також на стратегічному напрямку. Зокрема, це низька доцільність та можливість оперативно ремонтувати втрачені потужності та критичний брак фінансування для таких операцій. За словами СЕО ДТЕК *Максима Тімченка*, для ремонту всіх зруйнованих об'єктів після атаки 22 березня потрібно близько 230 млн дол; Ця сума може здатись не такою великою, але потрібно розуміти що весь інвестиційний бюджет для покриття руйнації в 2022-2023 для ДТЕК складав 126 млн дол тобто практично половину; Велике питання також є до доцільності таких ремонтів та ремонтів взагалі в цілому інфраструктури яка була передана незалежній Україні від СРСР та така інфраструктура не була часто модернізована за час незалежності, тобто з 1991 року. Для прикладу ДТЕК вже сьогодні шукає альтернативні можливості для закупівлі запчастин з колишніх країн СРСР та інших країн. Таке "латання" дір це лише тимчасове рішення, а не комплексна програма по розвитку та стабільності мережі.

Історія відновлювальної енергетики в Україні починається з регуляторних змін та стимулів з боку держави до переходу на більш "зелені" джерела отримання електроенергії, після 2009 року. Зокрема 25.08.2008 року Верховна Рада України проголосувала перший закон " Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення "зеленого" тарифу " який став фундаментом для майбутнього розвитку всієї зеленої енергетики нашої країни. Зокрема, закон мав такі чотири важливі аспекти :

Введення "зеленого" тарифу: Закон вводить спеціальний тариф для електроенергії, виробленої з альтернативних джерел енергії (окрім доменних та коксівних газів, з використанням гідроенергії — лише малою гідроелектростанцією). Це має на меті стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії в країні.

Зобов'язання купівлі електроенергії за "зеленим" тарифом: Закон встановлює обов'язок для оптового ринку електричної енергії України купувати електроенергію, вироблену на основі альтернативних джерел, за "зеленим" тарифом. Це сприяє фінансовій підтримці виробників відновлюваної енергії.

Встановлення тарифу Національною комісією: "Зелений" тариф затверджується Національною комісією регулювання електроенергетики України. Величина тарифу встановлюється щорічно для кожного суб'єкта господарювання на рівні подвоєного середньозваженого тарифу на електричну енергію, яка закуповується на оптовому ринку.

Перегляд і припинення дії "зеленого" тарифу: Закон передбачає порядок встановлення, перегляду та припинення дії "зеленого" тарифу для суб'єктів

господарської діяльності, що займаються виробництвом електроенергії з альтернативних джерел. Це забезпечує гнучкість і адаптивність механізму "зеленого" тарифу до змін на ринку електроенергії.

Цей закон є важливим кроком у розвитку і підтримці відновлюваної енергетики в Україні, стимулюючи інвестиції та розвиток технологій, спрямованих на зменшення залежності від традиційних джерел енергії та підвищення енергетичної безпеки країни.

Завдяки законодавчому стимулюванню шляхом встановлення "зелених" тарифів протягом 2010-2019рр., частка ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні збільшилася у 2,4 рази – з 2,9% до 7%, зокрема у секторах: в електроенергетиці з 6,5% до 8,9% (включно з великими ГЕС); у системах опалення – з 2,4% до 8%; у транспорті – з 1,1% до 2,2%.

Аналіз діаграми встановленої потужності ВДЕ, згідно розрахунків експертів Центру Разумкова за даними Держенергоефективності. (див. рис1) дозволяє зробити декілька висновків. По перше за розглянутий період суттєво зросли показники які належать до вітрових наземних електростанцій та сонячних фоторелектричних станцій. Особливо це помітно, як що порівняти показники за 2018 та 2019 рік, де відбулося зростання отримання енергії від сонячних фоторелектричних станцій в 3 рази, а від вітрових наземних електростанцій в 2 рази. Крім того, за останні роки бачимо тенденцію зростання СЕС домогосподарств, та біомаси, сумарні показники приросту якої за три останні роки зросли втричі і мають тенденцію для подальшого зростання.

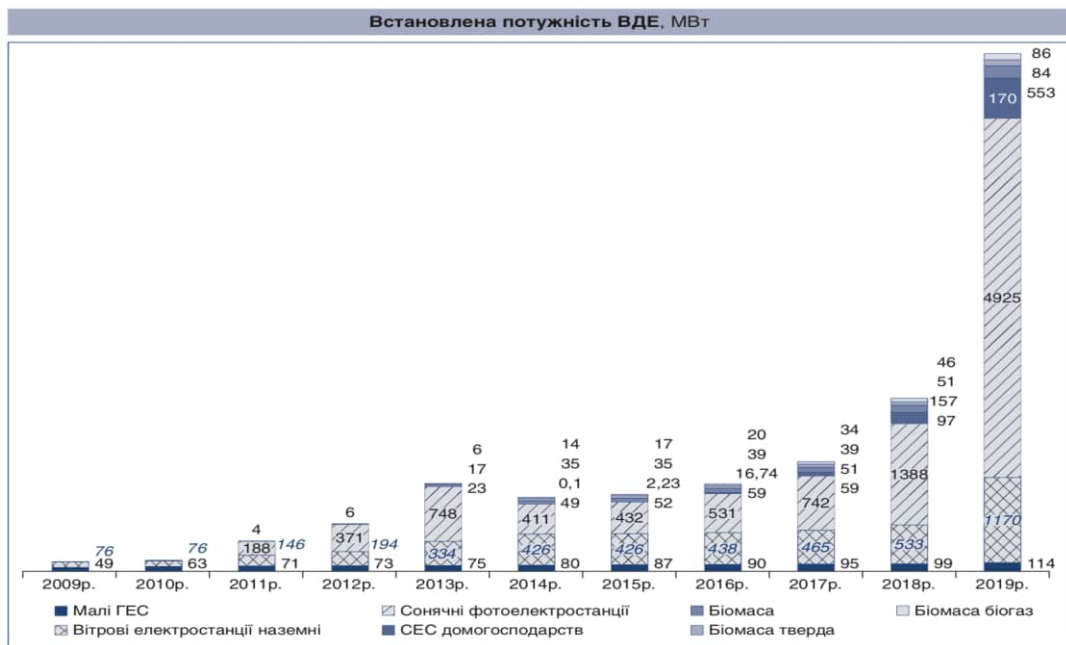
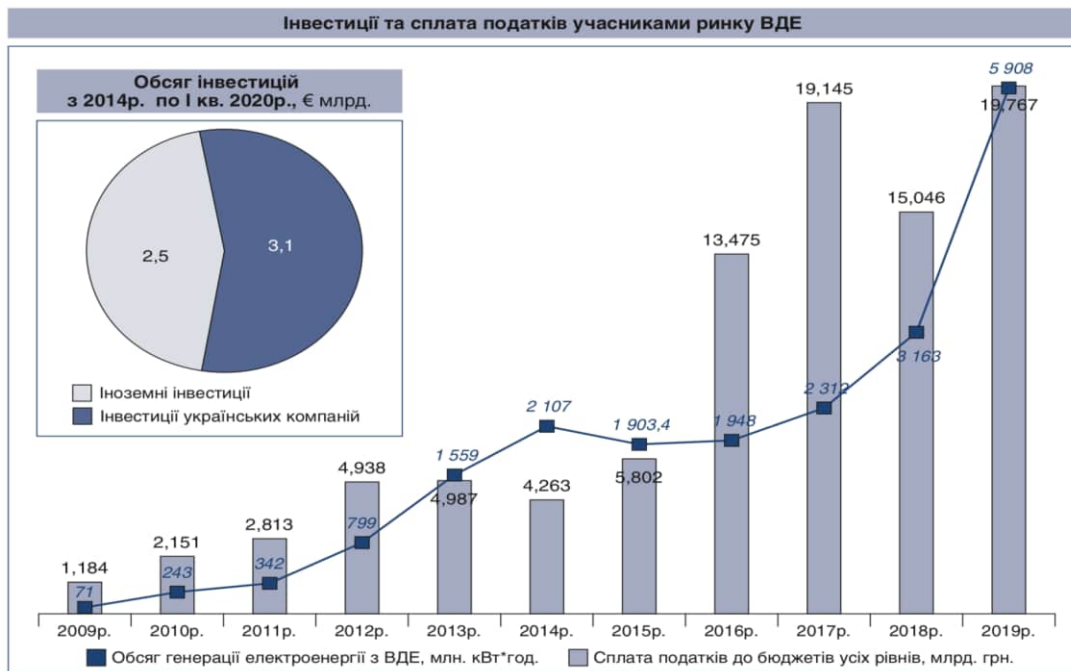


Рисунок 1 Встановлена потужність ВДЕ за розрахунками експертів Центру Разумкова за даними Держенергоефективності

Сумарний обсяг інвестицій міжнародних компаній сягає €2,5 млрд – це один із найкращих прикладів успішного залучення іноземних інвестицій в національну економіку за період незалежності України.

У результаті Україна посіла 8 місце в рейтингу інвестиційної привабливості в цьому секторі, порівняно з 63 позицією у 2018 р.



Джерело: Розрахунки експертів Центру Разумкова за даними Держенергоефективності та Державної фіскальної служби.

Рисунок 2. Інвестиції, сплати податків учасникам ринку ВДЕ та обсяг генерації електроенергії з ВДЕ, за розрахунками експертів Центру Разумкова за даними Держенергоефективності

Війна в Україні суттєво вплинула на стан відновлюваної енергетики в країні, спричинивши значні втрати та пошкодження інфраструктури. Масові ракетні обстріли, окупація територій та інші військові дії призвели до серйозного дефіциту електроенергії, вимушених відключень, а також до фізичного знищення або пошкодження значної частини об'єктів "зеленої" генерації.

Близько 30% потужностей сонячної генерації та майже 90% вітрової генерації були або знищені, або опинилися під окупацією. В результаті виробництво електроенергії з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) зазнало критичного удару, зменшивши свою частку в загальному обсязі виробництва електроенергії в країні з 13,4% до приблизно 5-6%.

Попри усі труднощі, є позитивні моменти, як-от поступове відновлення роботи деокупованих об'єктів ВДЕ. Яскравим прикладом є відновлення роботи Трифонівської СЕС та Тилігульської ВЕС, що демонструє не лише важливість, але й стійкість галузі відновлюваної енергетики у часи великих викликів.

Втрати, понесені галуззю ВДЕ через війну, значні та потребують не лише часу, а й значних інвестицій для відновлення. У контексті відновлення та розвитку галузі відновлюваної енергетики в Україні, питання виплат за "зелену" енергію є ключовим для збереження довіри інвесторів та власників станцій. Незважаючи на численні виклики, ситуація з виплатами у 2024 році покращилася порівняно з попередніми періодами, зокрема завдяки активній позиції політичного керівництва країни, хоча деякі проблеми залишаються.

Війна, що триває в Україні, водночас відкрила нові можливості для галузі відновлюваної енергетики, акцентуючи на важливості енергетичної незалежності та безпеки.

Протягом воєнних років 2022-2023 було введено в експлуатацію понад 660 МВт нових потужностей ВДЕ, незважаючи на втрати вітрових та сонячних електростанцій через військові дії. Це свідчить про непохитність курсу України на розвиток чистої енергії та стремління до кліматичної нейтральності.

Міненерго активно працює над реалізацією Енергетичної стратегії до 2050 року, метою якої є збільшення частки (зараз близько 8%) ВДЕ в енергетичному балансі до 25% вже до 2030 року. За цей період було побудовано нові вітрові, сонячні електростанції, біогазові та малі гідроелектростанції, що є вагомим внеском у забезпечення енергетичної незалежності країни.

Одним із ключових інструментів стимулювання розвитку ВДЕ в Україні є система чистого обліку, або **net billing**, яка дозволяє споживачам з власними сонячними електростанціями віддавати надлишки електроенергії в мережу, сприяючи таким чином ефективному використанню відновлювальних джерел.

Закон про «зелену» трансформацію енергосистеми, що вводить реєстр гарантій походження електричної енергії з ВДЕ, підвищення гнучкості аукціонної моделі, є свідченням намірів України не лише відновити, але й модернізувати свою енергетичну систему, зробивши її більш зеленою та ефективною.

Потенційні виклики та можливості у досягненні зеленої економіки на тлі триваючого конфлікту в Україні обумовлені цілою низкою економічних, технологічних, та політичних факторів.

Економічні виклики зумовлені відсутністю ефективною ринковою моделі, що підтримувала б стабільну роботу енергосистеми і сприяла розвитку альтернативної енергетики. Проблеми фінансової ліквідності, втрати доходів галузевими підприємствами та невиконання зобов'язань перед інвесторами є наслідком недосконалості діючої моделі розподілу коштів і втручання держави у регуляторне законодавство.

Технологічні виклики включають недоліки в прогнозуванні альтернативної генерації та управлінні небалансами. Це вимагає вдосконалення технологій та введення чітких правил для виробників ВДЕ щодо їхньої відповідальності за дотримання балансу в енергосистемі. Потрібне більше стимулювання для інвесторів та громадян, бізнесу для встановлення BESS (Battery Energy Storage System) рішень практично в кожному кутку країни, для оптимізації навантаження та коректному функціонуванні мережі загалом.

Можливості для досягнення зеленої економіки включають корекцію існуючої ринкової моделі з акцентом на прозорість та конкретність. Скасування пільгових тарифів для населення і введення адресної грошової субсидії можуть забезпечити більш справедливе та ефективне розподілення ресурсів, а також сприяти формуванню реальної вартості електроенергії на ринку. Також підвищення та корекція вже сьогоднішніх цін на кВт електроенергії що для мешканців складає 2.64 (1.30 в нічний період часу) та близько 8 гривень кВт для

бізнесу призведе до додаткових інвестицій на приватному рівні по збільшенні альтернативних засобів генерації електроенергії для власного споживання.

Введення чітких регуляторних механізмів, що мінімізують політичне та адміністративне втручання, дозволить створити стабільне середовище для розвитку ВДЕ. Оптимізація механізму ПСО (особливі зобов'язання на великих постачальників енергоринку по компенсації з прибутку за продаж її) та перегляд політики ціноутворення на електроенергію є ключовими для забезпечення енергетичної безпеки та досягнення цілей в області зеленої економіки.

Список літератури

1. Комплекс рішень для сталого розвитку ВДЕ в Україні. Аналітичне дослідження. Автори: Омельченко В.Ю., Чекунова С.І., Білявський М.Л.- Київ.- 2020.-21 стор. <https://razumkov.energy/assets/books/OMELCHENKO-VDE-4.pdf?fbclid=IwAR3lmfnCThML9uXi75x0Hpdk0V6Mdfh57ER-Gn6DO1bYjbGzp-CTnwc4Cu4>
2. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження . Енергія сонця. <https://saee.gov.ua/uk/ae/sunenergy>
3. Асоціація Сонячної Енергетики України <https://aseu.org.ua/analitics/>

ЕВОЛЮЦІЯ БПЛА ТА ЗАСОБІВ ПРОТИДІЇ В ЕПОХУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОРИВУ

Дутка Віталій Ярославович

Аспірант кафедри
комп'ютеризованих систем автоматики
Національного Університету «Львівська Політехніка»

На сьогодні використання дронів та безпілотних літальних апаратів набуло значного поширення через новітні технічні рішення, відносно простоту управління та обслуговування, завдяки чому виконується широкий спектр завдань у сферах оборони, промисловості, надзвичайних ситуаціях, науки тощо. Вони здатні здійснювати польоти у відкритих та закритих просторах, у різноманітних середовищах та переносити на борту вантажі, тип яких залежить від призначення дронів та безпілотних літальних апаратів.

На сьогодні безпілотні засоби є одним із основних елементів інформаційно-розвідувального забезпечення та дистанційного впливу на супротивника під час ведення воєнних дій, а також для забезпечення внутрішньої безпеки держави. Раніше одержувана даними засобами інформація передбачалася передусім з метою вирішення стратегічних та інколи оперативних завдань, то з початку 90-х років у зв'язку із розвитком інформаційних систем та способів застосування інформації, яка поставляється ними, суттєво зросла їх роль під час ведення бойових правоохоронних дій у тактичній ланці.

Аналіз досвіду ведення російсько-української війни показує, що інтенсивне застосування безпілотної авіації, включаючи застосування ударних безпілотних літальних апаратів (БПЛА) може значно вплинути на хід бойових дій.

У взаємодії з розвідувальними безпілотними авіаційними комплексами (БПАК), окупаційні війська активно застосовують ударні БПЛА як іноземного так і власного виробництва з метою знищення вогневих засобів сил оборони України, елементів системи протиповітряної оборони (ППО), радіолокаційних станцій (РЛС), іншої бойової техніки.

Радіочастотні засоби аналізують радіохвильові сигнали в діапазонах частот, на яких відбувається керування дроном (включає в себе моніторинг частот 2,4 і 5,8 ГГц, а також виявлення SSID і MAC адреси Wi-Fi, які транслюються низько бюджетними комерційними БПЛА). Такі пристрої більш «далекобійні». Але всім цим пристроям складно визначити напрямок (азимут, кут місця), з якого летить цей самий дрон.

Радіолокаційні системи виявляють об'єкти, випромінюючи радіохвилі короткими імпульсами. Якщо цей сигнал потрапляє на об'єкт, він повертається до антени радара. Потім радар підсилює відбитий сигнал, щоб дізнатися, наскільки великий об'єкт і як швидко він рухається.

Проблема виявлення безпілотних літальних апаратів від тактичного рівня та нижче пов'язана з їх низькою помітністю, як в акустичному так і в

електромагнітному діапазонах довжин хвиль, та особливостями траєкторії-висота польоту має тенденцію до зміни від кількох метрів до кілометрів, а швидкості, зазвичай, не більше 200 км/год. Безпілотні літальні апарати коптерного та вертолітного типів можуть зависати в складках місцевості із подальшою зміною траєкторії. Принцип роботи наземних радіолокаційних станцій по даних цілях обмежується відбиттями від підсилюючої поверхні. Пасивні перешкоди мають складну просторову і часову структури та можуть приховувати цілі на вході приймача. Через недостатню стабільність форми зондуючого сигналу робота сучасних імпульсних радіолокаційних систем по малих цілях, які летять низько, зазвичай обмежується проходженням в канали обробки відбитих від місцевих предметів сигналів, і після їх реджекції, адже сигнал від пасивної перешкоди дуже потужний, на відміну від корисного сигналу.

За останні 10 років відбувся величезний вибух інновацій у сфері дронів і комерційного інтересу. Хоча до цього безпілотні літальні апарати в основному використовувалися у військових цілях або для любителів, починаючи з початку 2010-х років, було запропоновано безліч нових варіантів використання безпілотних літальних апаратів, у тому числі їх використання як засобів доставки.

У сфері виявлення БПЛА високу ефективність показали радіочастотні методи з застосуванням SDR-технології для виявлення та пеленгації радіосигналів телеметрії, управління та корисного навантаження бортів.

За час повномасштабного вторгнення було накопичено базу знань про типи та особливості сигналів бортів противника, їх центральні частоти та види сигналів. Українські та іноземні компанії активно розвивають свої рішення та розробляють нові засоби протидії БПЛА. Рішення компаній Proximus, Трител, Kvertus активно використовуються силами оборони України та досліджуються нові засоби для виявлення та протидії.

Список літератури

1. Наконечний А.Й. Виявлення дронів на визначеній території / Наконечний А.Й., Бережний І.В. // Науковий збірник Української академії друкарства “Комп’ютерні технології друкарства” – Львів. 2018. № 1 (39), С.29 – 37.
2. Сальник Ю.П. Аналіз технічних характеристик і можливостей безпілотних авіаційних комплексів оперативно-тактичного та тактичного радіуса дії армій розвинених країн / Ю.П. Сальник, І.В. Матала // Військово-технічний зб. – 2013. – № 7 – С. 70-74.
3. ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ РЕБ ТА КБ ГШ ЗСУ. Військова навчально-методична публікація обслугам засобів радіоелектронної боротьби з безпілотними авіаційними комплексами. – 2023, С. 4

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ТА ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ ЗА ВІДБИТКОМ ПАЛЬЦЯ

Кононихін О.С.

Кандидат технічних наук, доцент

Леонов К.В.

студент

Харківський національний автомобільно дорожній університет

Під час проектування системи безпеки сучасні програмні засоби, інформаційні технології, технічні засоби слід розглядати як єдину і систему, яка визначає функціональне проектування методу та засобу захисту [1-2].

Процес використання біометричних механізмів можна описати таким чином: користувач надає свій біометричний параметр, який зчитується сканером, порівнюється з еталонним зразком, і повертається результат з певною ймовірністю відповідності наданого параметра еталону. Очевидно, що з цієї послідовності подій не можна однозначно визначити, чи йдеться про процес ідентифікації або аутентифікації [1-2].

Актуальність біометричної аутентифікації зростає з кожним днем. Нові інформаційні системи, дані яких потребують захисту, розробляються постійно. У зв'язку з динамічним розвитком ІТ-ринку питання кібербезпеки та доступу стають все більш актуальними. Використання біометричної ідентифікації підвищує рівень безпеки, оскільки біометричні параметри унікальні для кожної людини, що робить такі системи надійнішими порівняно з тими, що використовують паролі [1-2].

Обрано метод дактилоскопії - спосіб, коли для розпізнавання особистості використовуються відбитки унікального малюнка ліній на подушці пальця руки. Цей метод до подиву зручний у використанні, тому вкрай часто використовується в різних побутових біометричних системах, таких як мобільні телефони з функцією розпізнавання відбитків пальців і біометричні дверні замки [1-2].

Мета роботи – підвищити захист інформації за рахунок розробки інформаційної технології вибору програмного та технічного забезпечення для ідентифікації особистості за відбитком пальця.

Сучасний розвиток математичних методів і обчислювальної техніки відкриває можливості для розробки та впровадження інформаційних технологій вибору технічного забезпечення ідентифікації людини на основі штучного інтелекту в умовах нечіткої інформації, враховуючи як якісні, так і кількісні критерії. Запропонований підхід до автоматизованого вибору ґрунтується на

створенні багатокритеріальних моделей в умовах нечіткої інформації, що дозволяє підвищити ефективність проектування системи безпеки [3].

Було розроблено структуру інформаційної технології вибору програмного та технічного забезпечення для ідентифікації особистості за відбитком пальця, що показано на рисунку 1.



Рисунок 1 - Інформаційна технологія вибору програмного та технічного забезпечення для ідентифікації особистості за відбитком пальця

Розроблена структура складається з наступних блоків.

Формування вимог до системи захисту інформації відповідає за визначення базових потреб та вимог, які повинні бути враховані при виборі системи ідентифікації за відбитком пальця. Він включає підблок: виявлення особливостей та вимог до технічного забезпечення ідентифікації людини за допомогою відбитка пальця. Цей підблок аналізує і визначає основні технічні параметри та вимоги до системи ідентифікації, зокрема:

- точність та надійність сенсорів;
- швидкість обробки даних;
- сумісність з існуючими системами безпеки;
- здатність працювати в різних умовах (температура, вологість тощо);
- зручність використання та інтеграції в поточну інфраструктуру.

Вибір мети та її декомпозиція займається визначенням цілей системи та розподілом цих цілей на конкретні задачі. Він складається з наступних підблоків:

- прийняття рішень при багатокритеріальності та нечіткої інформації використовує методи прийняття рішень в умовах невизначеності та множинних критеріїв. Застосовуються різні алгоритми та підходи, такі як метод аналізу ієрархій (АНР), нечітка логіка, тощо, для оцінки та вибору найкращого варіанту технічного забезпечення;

- інформаційно-довідкове забезпечення відповідає за збір, зберігання та надання інформації, необхідної для прийняття рішень. Він забезпечує доступ до баз даних, технічної документації, стандартів та інших джерел інформації, необхідних для оцінки варіантів та прийняття рішень.

Модель вибору програмного та технічного забезпечення для ідентифікації особистості за відбитком пальця об'єднує підходи та методи, що застосовуються для вибору конкретних технологій та рішень.

Багатокритеріальна дискретна оптимізація застосовує методи багатокритеріальної оптимізації для вибору найкращого варіанту технічного забезпечення. Використовуються методи математичного моделювання та оптимізації, що дозволяють врахувати різні критерії та обмеження для досягнення оптимального рішення.

Оцінка результату займається оцінкою та перевіркою обраного варіанту. Проводиться тестування системи, аналіз її ефективності, відповідність вимогам та можливість її подальшого впровадження. На основі результатів оцінки приймається остаточне рішення щодо вибору та впровадження системи.

Ця структура забезпечує комплексний підхід до вибору програмного та технічного забезпечення для ідентифікації особистості за відбитком пальця, враховуючи всі необхідні аспекти та етапи процесу.

Список літератури

1. Захаров В.П. Біометричні технології в ХХІ столітті та їх використання органами. Посібник / В.П. Захаров, В.І. Рудешко. — Л.: ЛьвДУВС, 2015 — 492 с.
2. Різник О.О. Система біометричної ідентифікації користувача комп'ютерної мережі / О.О. Різник, Д.В. Дзюба, С.О. Чернодуб. — К.: Акта, 2015 — 202 с.
3. Кононихін О.С., Бондаренко М.О., Мухін М.Я. Модель вибору технічного забезпечення ідентифікації людини в умовах нечіткої інформації // «Наука і техніка сьогодні» - № 13(13) 2022. С. 441-452

ТЕХНОЛОГІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОФІСУ ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ

Кононихін О.С.

Кандидат технічних наук, доцент

Ксенофонов Є.Р.,

Циганков І.О.

Студенти

Харківський національний автомобільно дорожній університет

Перевезення вантажів є важливим елементом бізнесу компанії, особливо якщо компанія має потребу в доставці товарів на великі відстані. Це може бути важким завданням, оскільки пов'язано з ризиками, такими як затримки, втрати або псування товарів, що призведе до фінансових втрат компанії. Тому, для забезпечення ефективної роботи компанії, важливо враховувати вищезазвані фактори [1].

Для ефективної роботи транспортної (логістичної) компанії необхідна інтеграція матеріально-технічного забезпечення, виробництва, транспорту, збуту та передачі інформації про переміщення товарно-матеріальних цінностей в єдину систему. Це підвищить ефективність роботи як у кожній з цих сфер, так і загальну міжгалузеву ефективність.

Таким чином, мета логістичної компанії полягає в оптимізації циклу відтворення через комплексне та орієнтоване на потреби формування потоків матеріалів та інформації у виробництві та розподілі продукції. [1].

Основним завданням організаційної структури управління транспортної компанії є встановлення взаємовідносин між взаємопов'язаними об'єктами, суб'єктами управління та ресурсами, що забезпечує ефективне досягнення цілей виробничо-господарської діяльності підприємства. [1].

Мета роботи – підвищення ефективності процесів транспортної компанії за рахунок розробки технології автоматизованого проектування офісу транспортної компанії.

Для структурування процесу проектування офісу була розроблена технологія автоматизованого проектування (рисунок 1). Процес проектування починається з системного обстеження об'єкта та визначення обсягу проектної документації, що створюється в ході проектування. В результаті обстеження визначаються основні характеристики проєктованого офісу. Проводиться аналіз особливостей і вимог до проектних рішень офісу.

На основі цього аналізу складається повний перелік необхідних вихідних даних, виявляються вимоги до організаційних, кадрових і технічних рішень, що формує обмеження. Після обстеження об'єкта проектування встановлюється мета, проводиться її декомпозиція на підцілі, визначаються завдання дослідження і розглядаються моделі та методи їх вирішення [2-3].

Далі обираються моделі та методи прийняття рішень в умовах нечіткої інформації. Проводиться оцінка та вибір оптимального рішення в багатокритеріальній ситуації в залежності від ступеня невизначеності інформації та локальних завдань дослідження.

На наступному етапі розробляється інформаційно-довідкове забезпечення процесу проектування офісу, що включає автоматизований банк даних з базами даних різної спрямованості і систему управління, яка регулює доступ до них відповідно до запитів і вимог проектування [2-3].



Рисунок 2.1 - Структура технології автоматизованого проектування офісу транспортної компанії

Результати кожного етапу служать вхідними даними для наступних етапів. На кожному етапі можна переходити не тільки до наступного, але й повертатися до будь-якого з попередніх. Проводиться формалізація всіх етапів проектування та основних елементів технології автоматизованого проектування (ТАП), а також розробляються моделі для кожного з цих елементів.

Застосовуючи методи багатокритеріальної дискретної оптимізації, отримують результати, які потім оцінюються та порівнюються з поставленою метою. Якщо мета не досягнута, здійснюється корекція попередніх рішень до досягнення цілі.

Розроблена технологія автоматизованого проектування дозволяє проектувальнику приймати рішення щодо вибору складових офісу, перевіряти отримані проектні рішення та, за потреби, вводити нові елементи в процес проектування. Порівняння результатів з поставленою метою дозволяє визначити, чи можна переходити до реалізації проектних рішень.

Цей процес проектування є ітераційним, що дозволяє досягти ефективного рішення шляхом аналізу та вибору можливих варіантів. Завдяки цьому, на

кожному етапі можна не тільки просуватися вперед, але й повертатися до будь-якого з попередніх етапів.

Таким чином, розроблена технологія автоматизованого проектування офісу транспортної компанії, дозволить підвищити ефективність робочих процесів

Список літератури

1. Логістика: мета, завдання та функції Режим доступу - https://osvita.ua/vnz/reports/management/14582/?_gl=1*1uxucgm*_ga*ODMxODA4MTY2LjE3MDExNTk5OTE.*_ga_F00FRGG1W3*MTcwMjIwNDM3Ni4xLjEuMTcwMjIwNTYyMi4yMC4wLjA (Дата звернення 20.05.2024)

2. Кононихін О.С., Варивода О.С. Аналіз критеріїв оцінки програмного забезпечення логістичного підприємства // Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції Комп'ютерні технології і мехатроніка м. Харків, 2020. С.404-405

3. Кононихін О.С., Сухомлінов В.К., Корольов В.М. Багатокритеріальна модель вибору обладнання системи GPS-моніторингу будівельно-дорожньої техніки // «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Техніка»): журнал. 2023. No 13(27) 2023. С. 774-783

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТУ РОЗВ'ЯЗАННЯМ ОБЕРНЕНОЇ ЗАДАЧІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ

Костіков Андрій Олегович,

член-кореспондент НАН України, докт. техн. наук, професор,
головний науковий співробітник,
Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України,

Сафонов Микола Олександрович,

канд. фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник,
Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України,

Тарасова Вікторія Олександрівна,

докт. техн. наук, професор, провідний науковий співробітник,
Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України,

Використання геотермальної енергії за допомогою теплонасосної установки (ТНУ) для забезпечення тепловою енергією будівель стало надзвичайно привабливим останнім часом у всьому світі. Як найважливіші параметри під час прогнозування ТНУ, теплофізичні характеристики ґрунту суттєво впливають на процес теплообміну між заглибленими у ґрунт трубами та навколишнім масивом ґрунту. Проектування геотермальних ТНУ найчастіше здійснюється з застосуванням експериментальних досліджень [1, 2]. Оскільки експериментальні дослідження, що можуть бути використані для конструювання ТНУ, дуже дорогі, тому найбільш ефективними засобами тут є математичне моделювання та ідентифікація теплових процесів [3]. У цій статті представлено підхід визначення теплоємності та теплопровідності ґрунту за виміряною його температурою шляхом розв'язання оберненої задачі теплопровідності (ОЗТ).

Метою роботи є розробка методологічного підходу до ідентифікації теплофізичних властивостей ґрунту.

Наукова новизна представлених у статті досліджень полягає у наступному:

– для розв'язання внутрішніх ОЗТ побудовано єдину методологію, яка є подальшим розвитком методів математичного моделювання, ідентифікації та обчислювальних методів при дослідженні теплофізичних процесів;

– представлений у роботі методологічний підхід є інваріантним стосовно досліджуваних процесів та їх математичних моделей, що дозволяє використовувати його при вирішенні широкого класу прикладних проблем з ідентифікації параметрів математичних моделей;

– подано ітераційний процес мінімізації функціоналу Тихонова, на кожному кроці якого мінімізується квадратичний функціонал.

Для розв'язання задачі з пошуку теплоємності ґрунту використано наступну математичну модель теплового процесу у ґрунті

$$C \frac{\partial T}{\partial t} = \lambda \frac{\partial^2 T}{\partial x^2}, \quad 0 < x < 1, \quad t > 0, \quad (1)$$

$$T = T_0, \quad 0 < x < 1, \quad t = 0, \quad (2)$$

$$\lambda \frac{\partial T}{\partial x} = \alpha(T - T_{\text{air}}), \quad x = 0, \quad t > 0, \quad T = T_2, \quad x = 1, \quad t > 0, \quad (3)$$

де $T(t, x)$ – температура ґрунту; x – просторова координата, глибина ґрунту; t – час; T_{air} – температура навколишнього середовища (повітря); T_0 – початкова температура; T_2 – температура ґрунту на глибині 1 м; α – коефіцієнт теплообміну поверхні ґрунту; C – об’ємна теплоємність ґрунту; λ – коефіцієнт теплопровідності ґрунту.

Для отримання ТФХ ґрунту розв’язанням ОЗТ потрібно мати додаткові вихідні дані за результатом теплофізичного експерименту. Оскільки за відсутністю натурального експерименту розглядалася тестова ОЗТ, то температура в окремих точках на глибині ґрунту і за часом була отримана шляхом вирішення прямої задачі теплопровідності (ПЗТ) (1)–(3). З метою моделювання практичного вимірювання температури на ці отримані значення було накладено похибку. Після цього ОЗТ щодо визначення ТФХ ґрунту вирішена за одержаних додаткових даних.

$$T_{l,k}^{\text{exp}} = T(t_l, x_k) + \delta \zeta_{l,k}, \quad l = \overline{1, m_{\text{exp}}}, \quad k = \overline{1, n_{\text{exp}}}, \quad (4)$$

де δ – величина, що характеризує похибку, а $\zeta_{l,k}, l = \overline{1, m_{\text{exp}}}, k = \overline{1, n_{\text{exp}}}$ – випадкова величина з нульовим математичним очікуванням та одиничною дисперсією.

ОЗТ по визначенню коефіцієнта C вирішувалась за допомогою принципу регуляризації Тихонова, що зводиться до мінімізації наступного функціоналу:

$$J = \sum_{l=1}^{m_{\text{exp}}} \sum_{k=1}^{n_{\text{exp}}} (T(t_l, x_k, C) - T_{l,k}^{\text{exp}})^2 + \xi \Omega[C]. \quad (5)$$

Функціонал складається з двох доданків: перший побудований за принципом найменших квадратів, другий – стабілізуючий функціонал Ω з мультиплікативним множником ξ – параметром регуляризації.

Аналіз функціоналу (5) вказує на його нелінійність щодо шуканої величини C . Якщо на кожному кроці $s+1$ ітераційного процесу мінімізації функціоналу (5) температуру представити у вигляді відрізка ряду Тейлора

$$T_{l,k}^{s+1} = T_{l,k}^s + \frac{\partial T^s}{\partial C} \Delta C^{s+1}, \quad \Delta C^{s+1} = C^{s+1} - C^s, \quad T^s(t, x) \Big|_{t=t_l, x=x_k} = T_{l,k}^s, \quad s = 0, 1, 2, \dots$$

та підставити його у (5), маємо квадратичний функціонал відносно ΔC^{s+1} [4]

$$J^{s+1} = \sum_{l=1}^{m_{\text{exp}}} \sum_{k=1}^{n_{\text{exp}}} \left[T_{l,k}^s + \frac{\partial T^s}{\partial C} \Delta C^{s+1} - T_{l,k}^{\text{exp}} \right]^2 + \xi (\Delta C^{s+1})^2, \quad s = 0, 1, 2, \dots \quad (6)$$

Для пошуку ΔC^{s+1} використано необхідну умову мінімуму для квадратичного функціоналу, яка призвела до лінійного рівняння відносно ΔC^{s+1}

$$\left[\sum_{l=1}^{m_{\text{exp}}} \sum_{k=1}^{n_{\text{exp}}} (r_{l,k}^s)^2 + \xi \right] \Delta C^{s+1} = \sum_{l=1}^{m_{\text{exp}}} \sum_{k=1}^{n_{\text{exp}}} (T_{l,k}^{\text{exp}} - T_{l,k}^s) r_{l,k}^s, \quad r_{l,k}^s = \frac{\partial T^s}{\partial C} \Big|_{t=t_l, x=x_k}, \quad s = 0, 1, 2, \dots \quad (7)$$

Таким чином, мінімізація функціоналу (5) ітераційним шляхом (7) призводить до визначення об'ємної теплоємності за додаткових умов у вигляді (4). Що стосується параметра регуляризації ξ , то він визначався дихотомією.

Для знаходження залежності температури від об'ємної теплоємності продиференційовано рівняння математичної моделі (1)–(3) по змінній C .

$$C \frac{\partial r}{\partial t} + \frac{\partial T}{\partial t} = \lambda \frac{\partial^2 r}{\partial x^2}, \quad 0 < x < 1, \quad t > 0,$$

$$r = 0, \quad 0 < x < 1, \quad t = 0,$$

$$\lambda \frac{\partial r}{\partial x} = \alpha r, \quad x = 0, \quad t > 0, \quad r = 0, \quad x = 1, \quad t > 0.$$

Обернена задача (1)–(4) вирішена для наступних вихідних даних: $\lambda = 2.6 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot ^\circ\text{С}}$, $\alpha = 5 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С}}$, $C = 2912000 \frac{\text{Дж}}{\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{С}}$, $T_0 = 0^\circ\text{С}$, $T_2 = 0^\circ\text{С}$, $T_{\text{air}} = 10^\circ\text{С}$. Просторові координати точок термометрування $x=0$ та $x=0.5$. В табл. 1 наведено результати вирішення ОЗТ з визначення об'ємної теплоємності для різних значень параметрів m_{exp} та δ . Величина відносної похибки ідентифікації обчислювалась за виразом $\delta_c = \frac{|C_{\text{appr}} - C_{\text{exe}}|}{C_{\text{exe}}} 100\%$. Величини ТФХ ґрунту взяті з книги [4].

Таблиця 1. Теплоємність C_{appr} , отримана методом ОЗТ, в залежності від m_{exp} і δ

δ	$\delta = 0.03$		$\delta = 0.05$		$\delta = 0.3$	
	C_{appr}	δ_c	C_{appr}	δ_c	C_{appr}	δ_c
3456	2912428	0.0146	2912216	0.0074	2920578	0.2945
1728	2915246	0.1114	2925242	0.4644	2899808	0.4186
864	2913029	0.0353	2910130	0.0638	2883385	0.9826
432	2913697	0.0582	2912755	0.0259	2933419	0.7355
216	2918480	0.1538	2919696	0.2642	2960982	1.6820
108	2907366	0.1592	2906909	0.1748	3308529	13.6170

В таблиці $C_{\text{exe}} = 2912000 \frac{\text{Дж}}{\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{С}}$.

З аналізу таблиці видно, що величина похибки δ_c не залежить від кількості точок вимірювання температури. Разом з тим, спостерігається залежність точності ідентифікації теплоємності від параметра δ , що характеризує похибку теплофізичного експерименту. Взагалі, чим більша величина δ , тим більша похибка δ_c і навпаки.

На рис. 1 представлено результати відновлення температури при визначенні теплоємності для $\delta = 0.5$, $m_{\text{exp}} = 108$. Наведені графіки демонструють добре узгодження температур, отриманих вирішенням прямої та оберненої задач. Верхні три криві представляють температури в точці $x=0$, а нижні – в точці $x=0.5$. Не зважаючи на досить велику похибку вимірювання температури запропонований підхід визначення теплоємності за додаткових умов (4) з

достатньою практичною точністю відновлює температуру ґрунту, що й засвідчують наведені графіки ідентифікованої та виміряної температур.

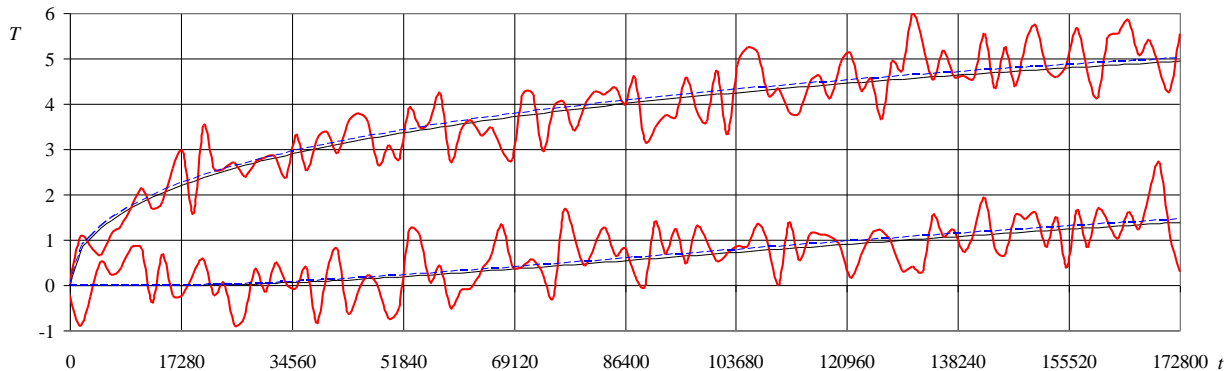


Рис. 1. Температура у двох просторових точках термометрування: суцільна лінія – отримана шляхом вирішення ПЗТ; хвиляста лінія – з похибкою; пунктирна лінія – відновлена

Висновки

Для внутрішніх ОЗТ сформовано загальний універсальний підхід до їх розв'язання, в основі якого полягає ітераційний процес мінімізації функціоналу Тихонова, на кожній ітерації якого він представляється у квадратичному вигляді відносно ідентифікованих параметрів. Це досягається завдяки утриманню двох доданків у розкладі розрахункової температури у ряд Тейлора. Отже на кожній ітерації мінімізація квадратичного функціоналу зводиться до розв'язання лінійної системи алгебраїчних рівнянь відносно шуканих параметрів. Також можна відзначити що описаний ітераційний процес збігається до стійкого розв'язку ОЗТ.

Список літератури

1. Geothermal heat pump systems: Stuart J. Self, Bale V. Reddy, Marc A. Rosen (2013). *Applied Energy*, V. 101, P. 341-348. DOI: 10.1016/j.apenergy.2012.01.048.
2. Demir, H., Atayılmaz, Ş. Ö., Ağra, Ö. (2011). Experimental Ground Source Heat Pump System to Investigate. *Heat Transfer In Soil. World Renewable Energy Congress 2011 – Sweden 8-13 May 2011, Linköping, Sweden*, pp. 1352-1359. DOI:10.3384/ecp110571352.
3. Basok B. I., Nedbaylo O. M., Tutova O. V., Tkachenko M. V., Bozhko I. K. (2018). Analysis of the energy efficiency of the complex modernization of a typical radiator system of heat supply of a building based on the autonomous use of an air-water heat pump. *ScienceRise*. No. 9. P. 43–48. DOI: 10.15587/2313-8416.2018.143416.
4. Matsevityi, Y. M., Strel'nikova, E. A., Povgorodnii, V. O. *et. al.* (2021). Methodology of Solving Inverse Heat Conduction and Thermoelasticity Problems for Identification of Thermal Processes. *J. Eng. Phys. Thermoph.*, V. 94, P. 1110–1116 DOI: 10.1007/s10891-021-02391-w.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ПАЛИВ

Кравець Тарас Юрійович

К.т.н., доцент, доцент кафедри теплоенергетики,
теплових та атомних електричних станцій
Національний університет «Львівська політехніка»

Семерак Михайло Михайлович

Д.т.н., професор, завідувач кафедри теплоенергетики,
теплових та атомних електричних станцій
Національний університет «Львівська політехніка»

Дослідження процесів ефективного використання твердого органічного палива на існуючих об'єктах теплоенергетики є надзвичайно актуальним, з огляду на жорстку економію енергоресурсів та національну енергетичну безпеку України.

Основою енергоощадної політики нашої країни є збільшення ефективності виробництва, що проявляється у раціональному використанні первинних енергетичних ресурсів. Враховуючи сучасний рівень цін на паливо Україна повинна орієнтуватись на споживання органічних енергоносіїв власних родовищ для задоволення своїх енергетичних потреб.

Відповідно до прогнозів енергетичної стратегії розвиток теплової енергетики України базуватиметься на переважному використанні твердого органічного палива [1, 2]. Аналізуючи статистичні дані можна говорити про те, що тверде паливо є практично єдиним стабільним енергоносієм, запасів якого в Україні при сьгоднішніх темпах споживання вистачить на довготривалу перспективу.

У формуванні сучасної теорії горіння значне місце належить відомим науковцям: Г.Ф.Кнорре, М.М.Семенову, Я.Б.Зельдовичу, З.Ф.Чуханову та інш.

На даний час процес горіння вважають рядом етапів складних фізико-хімічних процесів окислення палива. На інтенсивність реакції горіння впливають температурний та гідродинамічний чинники. Горіння частинок пилу твердого палива є гетерогенним процесом, – паливо та окислювач знаходяться в різних агрегатних станах.

Швидкість процесу гетерогенного горіння залежить як від швидкості протікання хімічної реакції на поверхні реагування, так і від швидкості підведення до неї окислювача. Результуюча швидкість горіння визначається швидкістю найбільш повільного процесу.

При факельному спалюванні тривалість перебування частинок вугільного пилу в паливній становить $\sim 1 - 5,0$ с. Вигорання вугільного пилу в прямотечійному факелі, за експериментальними дослідженнями динаміки показали, що 85 - 90% такого палива вигорає на початковій довжині факелу, а решта 10-15% - догоряють на вихідній ділянці факелу.

Розрахувати тривалість горіння вугільних частинок можна за допомогою емпіричних формул, отриманих для умов горіння одиночних частинок. Даний метод полягає у визначенні часу протікання чотирьох окремих стадій горіння: прогрівання частинок до займання летких речовин, вигорання летких, прогрівання коксового залишку до займання та вигорання коксового залишку.

Враховуючи, що можливість отримання більшої кількості теплової енергії від спалювання менших обсягів вуглеводневих енергоносіїв (ефективність) напряму залежить від умов протікання окислювально-відновних реакцій горіння. Для цього введемо поняття закону хімічної кінетики відомого, як закон Сванте Арреніуса.

Цей закон дає можливість описати швидкість протікання хімічних реакцій між молекулами-реагентами. Він зв'язує константу швидкості реакції (k) з енергією активації (E_A), яка характеризує енергетичний стан молекули:

$$k = k_0 \cdot e^{\frac{E_A}{R \cdot T}}, \quad (1)$$

де k_0 – константа; R – газова стала, ккал/(град·моль); T – температура, К; E_A – енергія активації, ккал/моль.

Щоб знайти величину енергії активації, вивчають швидкість реакції при різній температурі і знаходять для кожного значення T величину константи швидкості.

Енергію активації можна визначити за рівнянням:

$$E_A = [\lg(k_0) - \lg(k)] \cdot 4,575 \cdot T, \quad (2)$$

За законом Арреніуса хімічна реакція між реагентами можлива лише при умові їх активації. Процес активації (збудження) атома полягає в переході одного або кількох валентних електронів із стаціонарної оболонки атома на нестаціонарну, що відповідає підвищеним рівням збудження. Активація атома (молекули) може відбуватись при отриманні нею енергії, більшої за певний енергетичний бар'єр.

Процес іонізації полягає в звільненні одного або кількох валентних електронів від зв'язків з атомом. В результаті іонізації атом розпадається на позитивний іон і вільний електрон, та стає більш активним.

Для того, щоб молекули палива перейшли із стаціонарного енергетичного стану в активований потрібно змінити їх внутрішню енергію на величину не меншу від її енергетичного бар'єру, рівною енергії активації E_A . Для переходу зі активованого стану в стан іонізації - молекулам потрібно надати кванти енергії не менші, ніж енергія їх іонізації. Тоді стає очевидним, що відповідно до закону Арреніуса, чим нижча E_A , тим, вища швидкість реакції.

Закон Арреніуса неодноразово підтверджувався експериментально, так як для більшості реакцій їх швидкість зростає зі збільшенням температури.

Відомим є той факт, що із всього переліку способів активації молекул-реагентів хімічних реакцій найбільш дослідженою є термоактивація. Проте є й інші чинники активації молекул. На даний час, для активації молекул-реагентів, крім термоактивації, можна використовувати і інші джерела енергії. Саме тому в даній роботі розглядається методика додавання зовнішнього активатора в

реакцію горіння, завдяки якій є можливість досягнення ефекту переведення молекул-реагентів в активний стан з суттєво меншими енергетичними затратами. Враховуючи все вищесказане формулу (2) для випадку додавання зовнішнього активатора в реакцію горіння можна доповнити ще одним елементом та записати у наступному вигляді:

$$E_A = ([lg(k_0) - 1g(k)] \cdot 4,575 \cdot T) \cdot E_{зоб} \cdot k_{викор} \quad (3)$$

де $E_{зоб}$ - енергія активації від зовнішніх джерел (активатор горіння);

$k_{викор}$ - коефіцієнт використання зовнішньої енергії молекулами-реагентами.

Результати розрахунків за наведеною моделлю було порівняно з результатами, отриманими при опрацюванні експериментальних даних під час проведення досліджень на котлах з рідким жужелевидаленням при спалюванні АШ.

Результати обробки експериментального матеріалу показали, що дослідні величини кінетичних констант горіння для АШ дещо відрізняються від розрахункових абсолютних значень. Частково це пояснюється тим, що в процесі горіння окислювачем виступає зовнішнє повітря, а не чистий кисень.

Для нашого випадку розрахунків приймаємо умови, що в полідисперсному пиловугільному факелі частинки рівномірно розподілені в потоці і їхня температура рівна температурі самого потоку, а час займання палива є суттєво меншим в порівнянні з загальним часом вигорання вугільного пилу, що визначається тривалістю горіння крупних частинок коксового залишку.

Також вважаємо, що кінцевим продуктом згорання вуглецю є CO_2 . Внутрішнє реагування та горіння оксиду вуглецю не враховується, що є допустимим для діапазону температури при факельному спалюванні АШ.

За вищевказаних припущень вигорання коксової частинки розміром δ_{oi} за час $d\tau$ визначається за наступним виразом:

$$\frac{d\delta_i}{d\tau} = \frac{K}{1 + \frac{K \cdot \delta_i}{Nu \cdot D}} \cdot \frac{2}{\rho_k} \cdot \frac{22,4}{V_k \cdot 0,21} \cdot O_2 \quad (4)$$

де Nu - середнє для всіх частинок поліфракційного факелу значення дифузійного критерію Нуссельта; O_2 - поточна концентрація кисню, моль/м³; V_k - теоретичний об'єм повітря, необхідний для спалювання 1 кг коксу за нормальних умов, м³/кг; ρ_k - густина коксу, кг/м³; D - коефіцієнт дифузії.

За рівномірного розподілення частинок пилу та кисню по будь-якому перетині факела з рівняння (4) випливає, що:

$$\left(1 + \frac{K \cdot \delta_i}{Nu \cdot D}\right) d\delta_i = \left(1 + \frac{K \cdot \delta_1}{Nu \cdot D}\right) d\delta_1, \quad (5)$$

Інтегрування рівняння (5) при віднесенні константи швидкості горіння K та коефіцієнту дифузії D до температури факелу T_ϕ дозволяє встановити зв'язок між будь-яким дисперсним складом горіння частинок АШ в поліфракційному факелі. В проміжній області горіння таке співвідношення виглядатиме, як:

$$\frac{d\delta_i}{d\delta_{01}} = \sqrt{\left(\frac{Nu \cdot D}{K \cdot \delta_{01}}\right)^2 + (y^2 - 1 + x^2)} + 2 \cdot \left(\frac{Nu \cdot D}{K \cdot \delta_{01}}\right) \cdot (y - 1 + x) - \left(\frac{Nu \cdot D}{K \cdot \delta_{01}}\right), \quad (6)$$

в дифузійній області:

$$\frac{d\delta_i}{d\delta_{01}} = \sqrt{y^2 - 1 + x^2}, \quad (7)$$

в кінетичній області :

$$\frac{d\delta_i}{d\delta_{01}} = y - 1 + x, \quad (8)$$

Тому можна записати, що :

$$y = \frac{d\delta_{oi}}{d\delta_{01}}, \quad x = \frac{d\delta_1}{d\delta_{01}}, \quad \text{при } \alpha_{01} = \frac{Nu \cdot D}{\delta_{01}},$$

де α_{01} - коефіцієнт дифузійного обміну для початкової частинки найбільш крупного розміру; δ_{oi} та δ_{01} - початкові розміри i -ї та найбільш крупної з спалюваних в факелі частинок вугільного пилу, мкм; δ_i та δ_1 - відповідно поточні (фактичні, миттєві) розміри цих частинок, мкм.

Отже в роботі запропоновано підвищення ефективності спалювання твердих органічних палив у пилоподібному стані за допомогою додавання каталізатору горіння, при чому сам каталізатор не є енергетичною добавкою до основного твердого палива, а виступає лише в якості активатора процесу горіння. Для експлуатації котельного устаткування застосування каталізатору дозволить виключити підсвічування пиловугільного факелу високореакційним паливом на мінімальних та гранично-мінімальних навантаженнях, внаслідок підвищення стійкості та стабільності процесу горіння в паливнях, а також дозволить ефективно спалювати низькосортне тверде органічне паливо.

Список літератури

1. Улітіч Ю.І. Довгострокові перспективи розвитку електроенергетики України. Енергетична стратегія України. Погляд громадськості. – Київ, 2003. – с.44-52.
- 2.7. Воїнов О.П., Мазуренко А.С. Особливості структури паливно-енергетичного балансу енергетики України. – К.: Енергетика і електрифікація, 2006, №2. – с. 24.

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ МІНІМАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ІЗ СМУГОВИМ ЗАГЛИБЛЕННЯМ

Кутковецька Тетяна Олександрівна,
к.е.н., доцент, доцент кафедри агроінженерії,
Уманський національний університет садівництва,

В адаптивно-ландшафтних системах землеробства при проектуванні способів обробітку ґрунту враховується можливість мінімізації ґрунтообробітку, яка залежить від відповідності культури до повноти агроекологічних умов земельної ділянки. Інтенсивність обробітку залежить від якості ґрунту. Тому, великий інтерес представляють різні новітні системи смугового обробітку ґрунту (Strip-till та ін.).

Метою запропонованого способу мінімального обробітку ґрунту є зниження енерговитрат та ерозійного навантаження. Досягнення мети відбувається за рахунок раціонального використання можливостей чизельного обробітку ґрунту та оптимізації схеми різноглибинного смугового обробітку [1, с. 9].

Застосування чизельного розпушувача на глибину обробітку 25-40 см дозволяє підвищити якість оброблюваного шару ґрунту (кришення, інфільтраційні властивості і т. ін.) без утворення «плужної підшви» при менших енерговитратах. Прийнята глибина чизельного смугового обробітку дозволяє знизити ерозійні процеси ґрунту. Розпушування плоскорізальними лапами на 6-12 см необхідне і достатнє для сівби зернових та високостеблових просапних культур. Обробіток ґрунту на різну, мінімально-достатню глибину коригується з урахуванням агрофізичних властивостей ґрунту, післядії обробітку й культури в сівозміні, що дозволяє мінімізувати енерговитрати обробітку [2, с. 197].

Для технології обробітку просапних культур з використанням GPS-навігації характерний обробіток лише непарних смуг, що додатково знижує енерговитрати на обробіток ґрунту. Поєднання та взаємовплив ділянок поля із різною щільністю (якістю обробітку) не тільки в горизонтальній, а й у вертикальній площині дозволяє накопичувати вологу у великому шарі ґрунту з наступним підтягуванням її у верхні шари. Зміна та досягнення оптимальної твердості ґрунту дозволяє створити найкращі умови для розвитку кореневої системи культурних рослин. Дані заходи роблять ґрунт більш адаптивним до будь-яких погодних умов, що призводить до підвищення врожайності.

На технологічній схемі (рис. 1) зображено розташування робочих органів чизельного глибокорозпушувача 1 і 3, плоскорізальні лапи 2 і 4, відстань між центрами парних і непарних смуг L , глибину обробітку непарних смуг H_1 і глибину обробітку парних смуг H_2 .

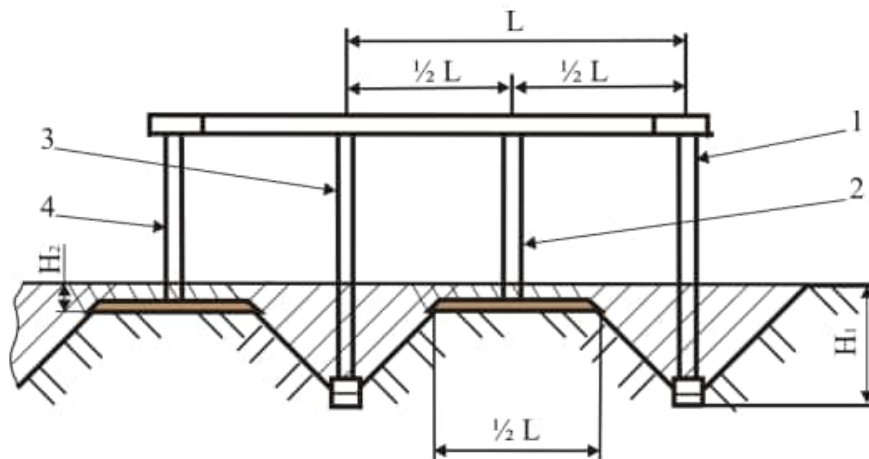


Рисунок 1 – Технологічна схема способу мінімального смугового обробітку ґрунту

Величина твердості ґрунту по ділянках становить: у зоні суцільного розпушування для всіх ділянок по смугах – 3-8 кгс/см²; для ділянок непарних смуг, нижче за зону суцільного розпушування, але в зоні розпушування – 3-10 кгс/см²; для ділянок парних смуг нижче зони суцільного розпушування – 15-50 кгс/см².

У всіх випадках смуговий різноглибинний обробіток, що поєднує глибоке чизелювання та дрібне плоскорізальне розпушування, суттєво знижує обсяг деформації орного шару ґрунту, забезпечуючи зону суцільного розпушування для якісного посіву та росту зернових і високостеблових просапних культур.

Проведені дослідження показали, що використання смугового обробітку за пропонованою технологією (з чизельним глибокорозпушувачем і дрібним плоскорізальним обробітком), порівняно з безвідвальним глибоким й дрібним розпушуванням лемішними стійками, дозволяє: додатково знизити обсяг деформації ґрунту із зниженням енерговитрат на 20-50%, залежно від глибини розпушування; зменшити кількість ерозійно-небезпечних частинок ґрунту до 9% у шарі від 0 до 5см; більше накопичувати продуктивну воду на 18-24 мм; підвищити врожайність до 30% [3, с. 114].

При підготовці ґрунту під сівбу просапних культур з використанням GPS-навігацій, при знятих або піднятих плоскорізальних лапах 3, 4, додатково знижується обсяг деформації ґрунту на 15-25%, відповідно і енерговитрати на обробіток ґрунту.

Таким чином, запропонований спосіб мінімального обробітку ґрунту із смуговим заглибленням дозволяє зменшити енерговитрати та ерозійне навантаження, підвищити врожайність оброблюваної культури в порівнянні з відомими аналогами, і відповідно, підвищити рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції.

Список літератури

1. Борисенко І.Б. Модернізація та адаптація ґрунтообробних знарядь на основі чизеля. *Ремонт, відновлення, модернізація*. 2011. № 4. С. 8-10.

2. Борисенко П.І. Агрегат для мінімального смугового обробітку з робочими органами РОПА. *Вісник ХНАУ*. 2013. 197-199 с.

3. Ветохін, В.І. До питання систематизації пасивних робочих органів для розпушування ґрунту на основі фізики процесу. *Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки та технологій для сільського господарства України: Збірник наукових праць. Дослідницьке : УкрНДІПВТ ім. Л.Погорілого*. 2008. Вип.11 (25). С.113-122.

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ПОКРАЩЕННЯ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ВІДЕО

Максимів Микола

аспірант

Національний університет «Львівська Політехніка»

Покращення роздільної здатності відео є важливою проблемою в області обробки зображень та комп'ютерного зору. Більшість сучасних підходів спираються на методи машинного навчання, проте математичні методи залишаються важливими для розуміння фундаментальних принципів і забезпечення точних рішень. У цьому матеріалі розглянуто математичні підходи до покращення роздільної здатності відео та їх застосування.

Основні проблеми низької якості відео включають:

- Низька роздільна здатність, що призводить до розмитих зображень.
- Спотворення кольорів та пікселяція.
- Втрата деталей в темних або світлих ділянках зображення.
- Розмитість зображень через швидкий рух об'єктів або ручну зйомку.

Математичні методи покращення роздільної здатності відео

Математичні методи включають використання різних технік інтерполяції, регуляризації та моделювання. Ось деякі з них:

Інтерполяційні методи: Ці методи базуються на використанні відомих точок для оцінки значень між ними. До них належать:

- Лінійна інтерполяція: найпростіший метод, який передбачає створення нових точок шляхом зваженого середнього відомих сусідів.
- Бікубічна інтерполяція: враховує 16 найближчих сусідів для оцінки нових точок, забезпечуючи більш гладкий результат [1].
- Сплайн-інтерполяція: використовує кубічні поліноми для створення гладких кривих, що проходять через усі точки [1].

Методи регуляризації: Ці методи використовують додаткову інформацію або припущення для обмеження розв'язку і забезпечення стабільності. Серед них:

- Тихоновська регуляризація: мінімізує суму квадратичних відхилень і додатковий член, який контролює гладкість розв'язку [3].
- Тотальна варіація (TV): зменшує суму абсолютних значень градієнтів, зберігаючи краєві особливості [4].

Моделювання на основі часткових диференціальних рівнянь (ЧДР): Ці методи включають моделювання динаміки зображення або відео за допомогою ЧДР.

- Моделі дифузії: описують розповсюдження інтенсивності пікселів у просторі та часі, забезпечуючи згладжування без значної втрати деталей [5].
- Метод Вінера: використовує фільтрацію у частотній області для зменшення шуму та покращення чіткості зображення [6].

Інтерполяційні методи

Для бікубічної інтерполяції, зображення I на новій сітці з координатами (x, y) визначається як:

$$I(x, y) = \sum_{i=-1}^2 \sum_{j=-1}^2 w(i, j) I(x + i, y + j)$$

де $w(i, j)$ - ваги, які залежать від відстаней до сусідніх точок [1].

Тихоновська регуляризація розв'язує наступну задачу:

$$\min_I \|AI - I_{low}\|_2 + \lambda \|LI\|^2$$

де A - оператор зниження роздільної здатності, I_{low} - низькороздільне зображення, L - оператор регуляризації, λ - параметр регуляризації [3].

ЧДР Модель дифузії описується рівнянням:

$$\frac{\partial I}{\partial t} = \nabla(D(I)\nabla I)$$

де $D(I)$ - коефіцієнт дифузії, який може залежати від інтенсивності I [5].

Застосування та результати

Для демонстрації ефективності математичних методів було проведено серію експериментів з використанням реальних відеозаписів. Результати показують, що:

Інтерполяційні методи забезпечують швидке покращення, але можуть призводити до появи артефактів [1].

Регуляризаційні методи ефективно зменшують шум та зберігають деталі, але потребують налаштування параметрів [3, 4].

ЧДР моделі забезпечують гладке покращення без значних артефактів, проте є обчислювально витратними [5].

Висновки:

Математичні методи покращення роздільної здатності відео є важливими інструментами, які дозволяють отримати точні та стабільні результати. Подальші дослідження в цій галузі можуть зосередитися на комбінуванні цих методів з сучасними алгоритмами машинного навчання для досягнення кращих результатів.

Список літератури:

1. S. Tomasi, R. Manduchi. "Bilateral filtering for gray and color images". In Proceedings of the 1998 IEEE International Conference on Computer Vision, Bombay, India, 1998.
2. A. A. Efros, T. K. Leung. "Texture synthesis by non-parametric sampling". In Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on Computer Vision, Kerkyra, Greece, 1999.
3. R. T. Rockafellar. "Convex Analysis". Princeton University Press, 1970.
4. L. I. Rudin, S. Osher, E. Fatemi. "Nonlinear total variation based noise removal algorithms". Physica D: Nonlinear Phenomena, 60(1-4), 259-268, 1992.

5. P. Perona, J. Malik. "Scale-space and edge detection using anisotropic diffusion". IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 12(7), 629-639, 1990.

6. G. Aubert, P. Kornprobst. "Mathematical Problems in Image Processing: Partial Differential Equations and the Calculus of Variations". Springer, 2006.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ОБЛІКУ

Машталер Назар Олександрович,

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»,

Реляційна база даних (SQL) [1] - база, де дані зберігаються у форматі таблиць, вони строго структуровані та пов'язані один з одним. У таблиці є рядки та стовпці, кожен рядок представляє окремий запис, а стовець - поле з визначеним йому типом даних. У кожній комірці інформація записана за шаблоном.

Основна особливість - надійність та незмінність даних, низький ризик втрати інформації. При оновленні даних їхня цілісність гарантована, вони замінюються в одній таблиці. Реляційні бази даних, на відміну від нереляційних, відповідають ACID.

ACID (англ. Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) — це набір властивостей, що гарантують надійну роботу транзакцій бази даних: атомарність, узгодженість, ізолюваність, довговічність. В контексті баз даних, послідовність операцій з базою даних, яка задовольняє властивостям ACID, можна розглядати як одну логічну операцію над даними. Така послідовність операцій називається транзакцією. Наприклад, переказ коштів з одного банківського рахунку на інший містить численні операції, але є єдиною транзакцією.

Працюючи з такими СУБД треба враховувати, будь-які зміни у об'єктах потрібно відображати у структурі таблиць, фізична структура даних не відповідає об'єктній моделі додатку.

Реляційні БД ідеальні для роботи зі структурованими даними, структура яких не схильна до частих змін.

Так виглядає зберігання даних у реляційній базі, по суті це просто зв'язані таблиці (рис. 1):

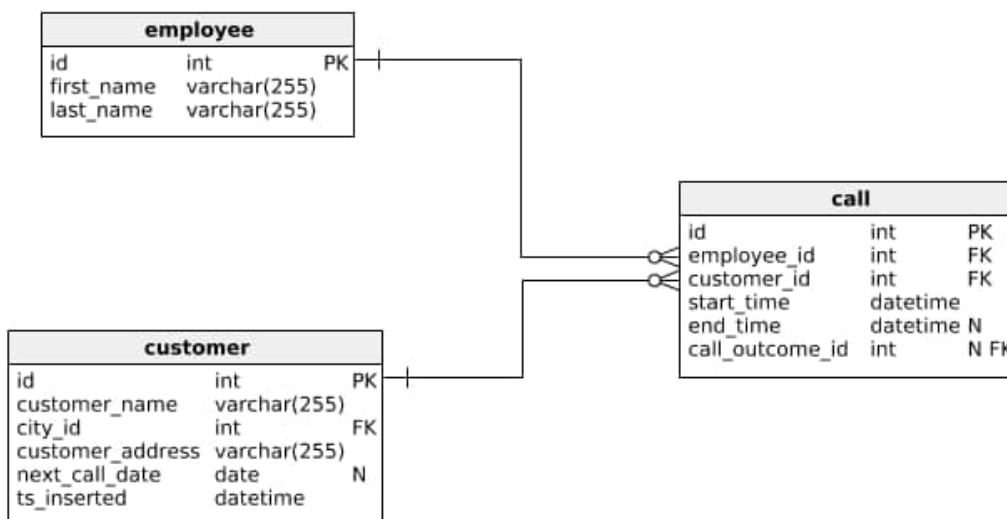


Рис.1. Схема зберігання даних у реляційній базі

Масштабованість. Вертикальна, тобто у разі зростання навантаження зростає продуктивність сервера. Якщо в базу надходить великий обсяг даних, рано чи пізно настане поріг вертикального масштабування - сервер не зможе далі збільшувати продуктивність. Тоді знадобиться горизонтальне масштабування - паралельна обробка даних у кластері серверів [2].

У великих розподілених системах це може призвести до того, що загальна продуктивність системи впаде, оскільки необхідно підтримувати узгодженість даних у кількох вузлах. Це не означає, що СУБД на SQL не підходять для великих проектів - вони підтримують кластеризацію, просто потрібно докласти зусиль, щоб налаштувати систему. Або використовувати бази даних у хмарі - там можна отримати вже налаштовані і надійно працюючі кластери в кілька кліків.

Нереляційна база даних (NoSQL) [2] - зберігає дані без чітких зв'язків один з одним та чіткої структури. Замість структурованих таблиць усередині бази знаходиться безліч різноманітних документів, у тому числі зображення, відео та навіть публікації в соціальних мережах. На відміну від реляційних баз даних, NoSQL бази даних не підтримують запити SQL.

Особливості. На відміну від реляційних, у нереляційних базах даних схема даних є динамічною і може змінюватись у будь-який момент часу. До даних складніше отримати доступ, тобто знайти всередині бази щось потрібне – з таблицею це просто, достатньо знати координати комірки. Натомість такі СУБД відрізняються продуктивністю та швидкістю. Фізичні об'єкти в NoSQL зазвичай можна зберігати у тому вигляді, у якому із нею потім працює додаток.

Бази даних NoSQL підходять для зберігання великих обсягів неструктурованої інформації, а також сприятливі для швидкої розробки та тестування.

Вони можуть зберігати дані будь-якого типу і додавати нові у процесі роботи.

Масштабованість. NoSQL бази мають розподілену архітектуру, тому добре масштабуються горизонтально та відрізняються високою продуктивністю. Технології NoSQL можуть автоматично розподіляти дані з різних серверів. Це підвищує швидкість читання даних у розподіленому середовищі.

Поширеним прикладом NoSQL бази є підхід «ключ—значення» (англ. key-value database або англ. key-value store) [2] — парадигма сховищ даних, створена для зберігання, виймання та керування асоціативними масивами — структурою даних, більш знаною як словник або геш. Словники містять колекції об'єктів або записів, які можуть мати багато різних полів з даними. Ці записи зберігаються та виймаються за допомогою ключа, який однозначно позначає записи, також він використовується для швидкого пошуку базою даних (рис.2).

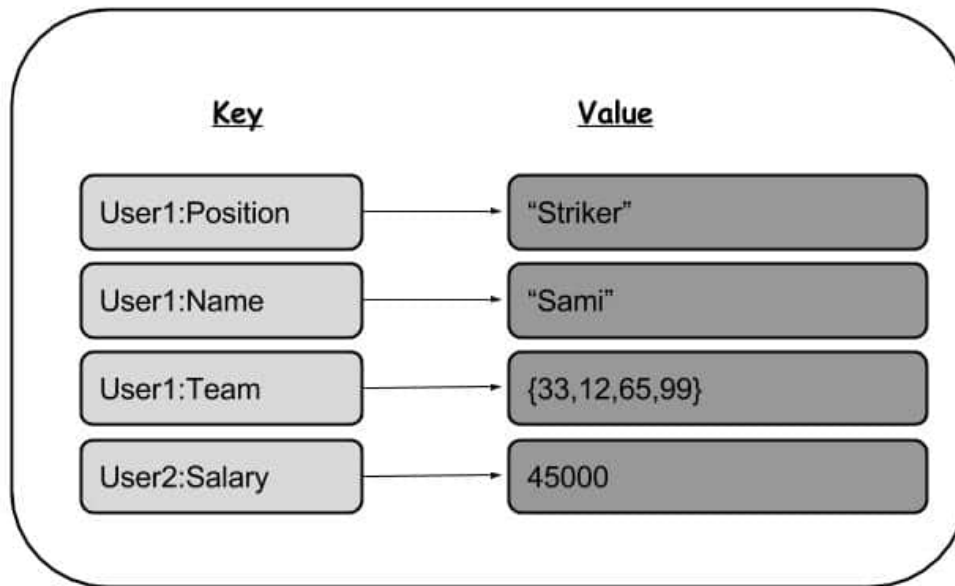


Рис.2. Схема зберігання «ключ—значення»

База даних «ключ—значення» працює зовсім інакше ніж реляційні бази даних (РБД). РБД попередньо визначають структуру даних у базі даних як послідовність таблиць, які містять поля з чітко визначеними типами даних. Попередній опис типу даних дозволяє застосовувати численні оптимізації при програмуванні бази даних. На відміну від цього, системи «ключ—значення» ставляться до даних як до єдиної непрозорої колекції, яка може мати різні поля для кожного запису. Це забезпечує значну гнучкість і точніше слідує сучасним концепціям, таким як об'єктно-орієнтоване програмування. Оскільки необов'язкові значення не представлено заповнювачами, як це зроблено в більшості РБД, бази даних «ключ—значення» зазвичай використовують набагато менше пам'яті для зберігання такої ж бази даних, що може призводити до значного збільшення продуктивності при певних робочих навантаженнях [3].

Продуктивність, відсутність стандартизації та інші недоліки зробили використання систем «ключ—значення» нішевим протягом багатьох років, проте стрімкий перехід до хмарних обчислень після 2010 року призвів до ренесансу як частини ширшого руху NoSQL. Деякі графові бази даних за внутрішньою побудовою також є базами даних «ключ—значення», з додатковою концепцією відношення (вказівників) між записами як тип даних першого класу.

Жодного протистояння між реляційними та нереляційними базами даних немає, більше того, їх часто використовують спільно для вирішення різних завдань:

Реляційні SQL-бази - підходять для зберігання структурованих даних, особливо в тих випадках, коли вкрай важлива їхня цілісність. Також цю модель краще вибрати, якщо на проекті потрібна технологія, яка базується на стандартах, при використанні якої можна розраховувати на велику кількість доповнень і великий досвід розробників.

Нереляційні NoSQL-бази даних — потрібні, якщо вимоги до даних нечіткі, невизначені можуть змінюватися зі зростанням і розвитком проекту. А також у тих випадках, коли одна з основних вимог до баз даних – висока швидкість роботи [2].

У хмарному середовищі можна запустити одну або кілька СУБД у різних конфігураціях без закупівлі власного обладнання та витрат на адміністрування. При цьому база даних буде добре масштабована, надійна та передбачувана – незалежно від типу зберігання даних.

Список літератури:

1. SQL vs. NoSQL Databases: What's the Difference? URL: <https://www.ibm.com/cloud/blog/sql-vs-nosql>
2. NoSQL vs SQL Databases URL: <https://www.mongodb.com/nosql-explained/nosql-vs-sql>
3. Queries in Azure Cosmos DB for NoSQL URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/cosmos-db/nosql/query/>

СТРУКТУРНО-АЛГОРИТМІЧНИЙ МЕТОД КОРЕКЦІЇ ПОХИБОК ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ КАЛІБРАТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

Микийчук Микола Миколайович

д.т.н., проф.

Національний університет «Львівська політехніка»

Кутянський Остап Романович

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Пастернак Володимир Юрійович

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Парк промислових засобів вимірювань (ЗВ) постійно поповнюється новими автоматичними програмованими приладами, які з високими точністю та роздільною здатністю можуть вимірювати значення технологічних параметрів. Для забезпечення єдності вимірювань застосовують процедури метрологічного контролю похибок ЗВ із використанням калібраторів еталонних сигналів. Однак поряд з вдосконаленням промислових ЗВ все помітнішим стає неефективність існуючих калібраторів еталонних сигналів. Ця неефективність зумовлена в основному, функціональною недосконалістю калібраторів, що не дозволяє їх використовувати для автоматизованої перевірки основної маси промислових ЗВ.

Використання прецизійної елементної дозволяє забезпечити високу стабільність метрологічних характеристик калібраторів на протязі тривалого часу та в широкому діапазоні зміни умов застосування, які присутні на виробництві. Однак широке використання прецизійної елементної бази при створенні калібраторів веде до непропорційного зростання їх ціни, а отже скорочує можливості їх широкого застосування в промисловості.

Тому одним із шляхів забезпечення високої метрологічної надійності промислових калібраторів, при використанні мінімальної кількості прецизійних елементів, є застосування структурно-алгоритмічних методів корекції похибок при їх схемотехнічній реалізації.

Сучасний стан проблеми. Відомо, що найбільш ефективним методом корекції похибок ЗВ є метод зразкових сигналів [1,2]. Суть цього методу полягає в тому, що сигнал корекції формується на основі відгуку ЗВ на відому тестову дію прикладену до його входу. Оскільки калібратор має розімкнену структуру, а поведінку факторів, що впливають на похибку важко передбачити, то корекцію доцільно здійснювати шляхом розділення в часі процесів відтворення та

корекції. Вказаний метод веде до зниження швидкодії, однак вимагає для своєї реалізації мінімальної апаратної надмірності.

Все частіше калібратори, які призначені для контролю метрологічних характеристик промислових ЗВ, будуються на основі структур активних імітаторів опору [1, 2]. Використання цих структур дозволяє створювати універсальні програмно-керовані калібратори електричних величин, які за комплексом своїх метрологічних характеристик та функціональних можливостей задовільняють вимогам метрологічної перевірки промислових ЗВ. Сьогодні існує маса мікроелектронних компонентів (резистори, джерела опорної напруги, цифро-аналогові перетворювачі), які при досить невисокій точності підгонки (0,1...0,5 %) мають високу часову та температурну стабільність, а також достатньо низьку ціну. Застосування такої елементної бази для створення промислових калібраторів еталонних сигналів дозволить значно знизити їх ціну у порівнянні з існуючими калібраторами, що сприятиме їх широкому впровадженню у технологічні процеси.

Постановка задачі. Для широкого впровадження програмно-керованих калібраторів в технологічні процеси необхідно розробити ефективні методи корекції похибок. Це дозволить використовувати елементну базу середньої точності, а отже значно зменшити ціну калібраторів при збереженні необхідного класу точності.

Опис методу корекції. Для калібраторів електричних величин похибка визначається еквівалентною напругою зміщення на виході, яку можна представити виразом [3]:

$$e_{зм}(\xi, t, \Theta) = \sum \gamma_i(\xi, t, \Theta) \cdot \lambda_i \quad (1)$$

де $\gamma_i(\xi, t, \theta)$ – фактори, що впливають на напругу зміщення калібратора; λ_i – коефіцієнт впливу первинного джерела на напругу зміщення.

Структурну схему корекції впливу еквівалентної напруги зміщення калібратора можна представити у виді (рис. 1):

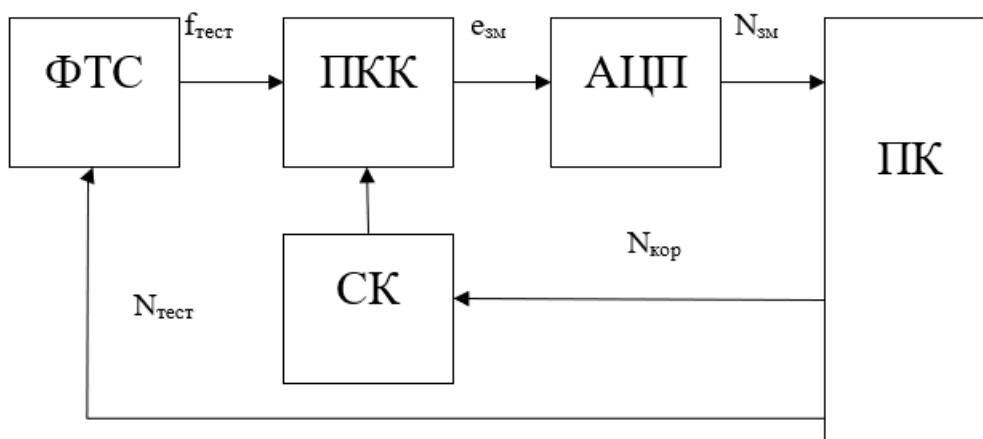


Рис.1 Структурна схема корекції напруги зміщення калібратора.

де ФТС – формувач тестового сигналу; ПКК – програмно-керований калібратор; АЦП – аналого-цифровий перетворювач; СК – схема коригування; ПК – програмований контролер.

Первинними джерелами напруги зміщення калібратора є напруги зміщення та вхідні струми операційних підсилювачів та масштабних перетворювачів, струми витоків комутаційних елементів.

Щоб виділити напругу зміщення, що виникає у вимірювальному колі найчастіше використовують інвертування вхідного сигналу, нульову тестову дію, введення зразкового зміщення до встановленого коефіцієнту перетворення. Використання нульової тестової дії в калібраторах є доцільнішим, оскільки при цьому менше спотворюється вимірювальне коло в порівнянні з режимом відтворення, а також не виникають додаткові джерела похибок.

Важливим моментом синтезу схеми корекції є спосіб введення коригуючої дії в калібратор при мінімальній структурній та алгоритмічній надлишковості. Технічна реалізація схеми корекції може мати значну кількість варіантів. Для вибору оптимального варіанту необхідно керуватися такими вимогами:

- простота реалізації, зокрема шляхом використання наявних у схемі калібратора вузлів та елементів;
- універсальність схеми корекції в усіх режимах відтворення калібратора;
- можливість врахування впливу усіх вагомих джерел похибок.

При побудові алгоритму корекції необхідно враховувати, що еквівалентна напруга зміщення калібратора залежить від змін температури, часу та значення коефіцієнта поділу внутрішнього масштабного перетворювача. Для реєстрації зміни температури застосування достатньо використати напівпровідниковий сенсор температури та здійснювати чергову процедуру автоматичної корекції при зміні температури на кожні 5°C. Також просто організувати підрахунок часу роботи калібратора та проводити процедуру автоматичної корекції, наприклад через кожні 10 хвилин. Для врахування впливу встановленого значення коефіцієнту поділу масштабного перетворювача достатньо проводити процедуру корекції при зміні коефіцієнту поділу.

Авторами були розроблені схеми корекції та алгоритми визначення кодів корекції для різних режимів роботи калібратора, а також створено ряд калібраторів, де було опробувань вказані схеми та алгоритми. Експериментальні дослідження показали, що для забезпечення похибки калібратора на рівні 0,01% достатньо провести вимірювання трьох значень еквівалентної напруги зміщення.

Результат вимірювання напруги зміщення АЦП можна представити виразом:

$$N_e = K_{АЦП} \cdot e_{зм} \quad (2)$$

де N_e - результат вимірювання напруги зміщення калібратора; $K_{АЦП}$ - коефіцієнт перетворення АЦП, $e_{зм}$ – еквівалентна напруга зміщення калібратора.

Провівши вимірювання еквівалентної напруги зміщення для різних значень коефіцієнту поділу масштабного перетворювача та різних тестових отримуємо наступні результати – N_{e1} , N_{e2} , N_{e3} .

Тоді формування значення коду корекції, для різних режимів відтворення калібратора, можна здійснювати використавши наступні залежності:

$$\text{для режиму відтворення опору} - N_{KR} = 2N_{e3} - N_{e2} + \mu(N_{e2} - N_{e1}) + N_{e1} \quad (3)$$

$$\text{для режиму відтворення напруги} - N_{KU} = \mu(N_{e2} - N_{e1}) + N_{e1} \quad (4)$$

для режиму відтворення струму - $N_{kl} = N_{e3} - N_{e2} + \mu(N_{e2} - N_{e1}) + N_{e1}$ (5)

Створені авторами схеми виділення та вимірювання напруги зміщення калібратора та алгоритм формування коду корекції при мінімальній структурній надлишковості дозволяє забезпечувати високі метрологічні характеристики калібратора в широких діапазонах зміни умов застосування.

Висновок. Розроблений авторами алгоритм коригування при незначній структурній та алгоритмічній надлишковості забезпечує зменшення похибки калібратора до нормованих значень при одночасному зменшенні вимог до параметрів метрологічних вузлів калібратора в десять разів.

Подані рекомендації щодо застосування структурно-алгоритмічного методу коригування похибок програмно-керованих калібраторів електричних величин перевірені на практиці та можуть використовуватись у при створенні сучасних ефективних калібраторів для систем забезпечення єдності вимірювань в промисловості та при контролі якості продукції.

Список літератури:

1. Микийчук М.М. Активні імітатори електричного опору / Микийчук М.М., Яцук В.О., Яцук Ю.В., Стахів Р.І. – Львів: Растр-7, 2020. – 168 с. ISBN 978-617-7864-65-2
2. Микийчук М.М. Засоби перевірки вторинних пристроїв контактної термометрії на основі активних імітаторів опору. Автореф. дисерт. канд. техн. наук – Львів, 1998р.-18с.
3. Яцук В.О. Розвиток теорії та методів підвищення якості засобів вимірювальної техніки з використанням кодкерованих мір. Автореф. дисерт. докт. техн. наук – Львів, 2004 р. – 38 с.

НОВІТНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИСТРОЇВ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЗАВАД

Новіцький Павло Сергійович,
аспірант кафедри комп'ютеризованих систем автоматики
Національний університет «Львівська політехніка»,

Степаняк Михайло Васильович,
кандидат т. н., доцент кафедри комп'ютеризованих систем автоматики
Національний університет «Львівська політехніка»,

З розвитком сучасних технологій, що сприяють створенню все більш складних та маневрених літальних об'єктів, питання їх нейтралізації стає дедалі нагальним. Літальні апарати, такі як безпілотні літальні апарати (БПЛА), винищувачі, розвідувальні дрони, використовуються у військових, комерційних та цивільних сферах, демонструючи широкий спектр застосувань – від розвідки та спостереження до доставки вантажів та виконання бойових завдань.

Як наслідок, технології електромагнітних завад набувають все більшого значення, так як вони здатні ефективно порушувати роботу радіоелектронних систем літальних об'єктів, таких як радіолокаційні системи, системи навігації та зв'язку, забезпечуючи захист від потенційних загроз. Електромагнітні завади є невід'ємною частиною сучасних засобів радіоелектронної боротьби, адже вони можуть створювати перешкоди, які унеможливають або значно ускладнюють виконання літальними апаратами їхніх завдань.

Одним з напрямків удосконалення цієї технології є новітні матеріали, які відіграють ключову роль у підвищенні ефективності та гнучкості застосування електромагнітних завад. Використання передових матеріалів дозволяє не тільки поліпшити властивості генераторів завад, але й створювати більш компактні, легкі та енергоефективні пристрої. Одними з таких матеріалів є метаматеріали та наноматеріали, які є перспективними напрямками для розвитку електромагнітних завад.

Метаматеріали - це штучно створені матеріали, які мають структурні особливості, що дозволяють їм маніпулювати електромагнітними хвилями у спосіб, який недоступний для природних матеріалів. Основною перевагою метаматеріалів є їх здатність до налаштування під конкретні частоти, що дозволяє створювати завади з високою точністю та ефективністю. Однією з новітніх розробок у галузі метаматеріалів є супергратки (superlattices), які складаються з послідовних шарів різних матеріалів на наномасштабі [1]. Ці структури дозволяють створювати матеріали з надзвичайно високою провідністю та можливістю налаштування на різні частоти. Вони можуть бути використані для створення високоефективних антен, які генерують електромагнітні завади з високою потужністю та вузькою смугою частот. Іншим

перспективним напрямком є створення метаматеріалів з негативним показником заломлення. Такі матеріали можуть змінювати напрямок поширення електромагнітних хвиль, що дозволяє створювати завади з унікальними властивостями. Вони можуть ефективно розсіювати або перенаправляти сигнали, роблячи їх невидимими або некорисними для цільових систем [2].

Наноматеріали, такі як графен і вуглецеві нанотрубки, мають унікальні електричні, теплопровідні та механічні властивості, що робить їх ідеальними для використання у високотехнологічних застосуваннях. Графен, завдяки своїй надзвичайно високій електропровідності та механічній міцності, є одним з найперспективніших матеріалів для створення електромагнітних завад. Він може бути використаний для виготовлення ультратонких і високоефективних антен, здатних генерувати потужні електромагнітні завади на широкому діапазоні частот. Графен також демонструє високу стабільність при високих температурах, що є важливим для використання у важких експлуатаційних умовах [1].

Вуглецеві нанотрубки мають високу електропровідність та можливість працювати на дуже високих частотах. Вони можуть бути використані для створення компактних і потужних генераторів завад, які ефективно працюють у мікрохвильовому та терагерцовому діапазонах. Крім того, нанотрубки мають високу міцність і гнучкість, що дозволяє створювати гнучкі електромагнітні пристрої для використання в різних умовах. Діелектричні резонатори виготовляються з матеріалів з високою діелектричною проникністю і можуть використовуватися для створення високоякісних фільтрів та антен. Вони дозволяють створювати електромагнітні завади з вузькою смугою частот та високою ефективністю. Феритові матеріали мають властивості, які дозволяють ефективно маніпулювати магнітними полями. Вони можуть бути використані для створення високопотужних генераторів завад, які працюють в радіочастотному діапазоні. Ферити також демонструють високу стійкість до зовнішніх електромагнітних впливів, що робить їх надійними в умовах електромагнітного шуму [3].

Використання інноваційних матеріалів для створення електромагнітних завад стало активнішим у останні десятиліття. Ранні дослідження у цій області почалися приблизно в 1990-2000 роках, коли почали розвивати перші прототипи метаматеріалів та інших передових матеріалів. Проте значний прогрес у розумінні та застосуванні цих матеріалів був зроблений у останні декілька років. Дослідження та розробки в галузі інноваційних матеріалів для технологій електромагнітних завад мають велике значення для підвищення ефективності та надійності систем безпеки та оборони. Подальший розвиток цих матеріалів і їх впровадження в практику дозволять створювати більш потужні, гнучкі та ефективні засоби радіоелектронної боротьби, що забезпечить кращий захист від сучасних і майбутніх загроз.

Список літератури

1. Cui, Tie & Zhang, Shuang & Alu, Andrea & Wegener, Martin & Pendry, John & Luo, Jie & Lai, Yun & Wang, Zuojia & Lin, Xiao & Chen, Hongsheng & Chen, Ping

& Wu, Rui-Xin & Yin, Yuhang & Zhao, Pengfei & Chen, Huanyang & Li, Yue & Zhou, Ziheng & Engheta, Nader & Asadchy, Viktor & Di Renzo, Marco. (2024). Roadmap on electromagnetic metamaterials and metasurfaces. *Journal of Physics: Photonics*. 10.1088/2515-7647/ad1a3b.

2. Li, L., Shi, Y., & Cui, T. J. (Eds.). (2024). *Electromagnetic Metamaterials and Metasurfaces: From Theory To Applications*. Springer Nature Singapore. Part of: Springer Professional "Wirtschaft+Technik", Springer Professional "Technik".

3. Bait-Suwailam, Mohammed. (2019). *Electromagnetic Field Interaction with Metamaterials*. 10.5772/intechopen.84170.

РОЛЬ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОЗБРОЄННЯ, ВІЙСЬКОВОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ, ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ОБОРОННОЇ ПРОДУКЦІЇ

Сащук Святослав Іванович

начальник лабораторії
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та
військової техніки Збройних Сил України

Посадський Іван Олексійович

науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та
військової техніки Збройних Сил України

Комаров Володимир Олександрович

Заслужений винахідник України, ктн, пнс
Військовий інститут телекомунікацій та
інформатизації імені Героїв Крут

З розвитком науки і техніки вимірювання все більше ускладнюється, збільшується кількість вимірювань різноманітних величин. Вимірювання являються основою наукових знань, використовуються для обліку матеріальних ресурсів, забезпечення відповідної якості продукції, взаємозамінності деталей та вузлів, удосконалення технології, автоматизації виробництва, стандартизації й для багатьох інших галузей діяльності людини, включаючи й оборону держави. Разом з тим важливу роль в розвитку озброєння, військової та спеціальної техніки (ОВСТ) відіграє його метрологічне забезпечення, яке визначає фактичні параметри при проектуванні, виробництві, експлуатації та утилізації зразків озброєння.

Для досягнення високої ефективності сучасних зразків ОВСТ при їх створенні використовуються складні технологічні процеси, а до основи їх функціонування закладаються комплекси механічних, електричних, електронних, оптичних та інших систем (рис. 1), успішна взаємодія яких забезпечується їх сумісності, тобто. точній відповідності їх характеристик встановленим нормам, що досягається, насамперед, проведенням вимірювань при розробці та виробництві ОВСТ.

Створення ОВСТ пов'язане з величезною кількістю вимірювань, що здійснюються на макетах, дослідних зразках, у ході технологічних процесів на всіх етапах розробки та виробництва ОВСТ. Вимірювання та заходи щодо забезпечення їх єдності об'єднуються єдиним поняттям метрологічне забезпечення (МлЗ) оборонно-промислового комплексу (ОПК), яке традиційно визначається як комплекс заходів щодо встановлення та застосування наукових

та організаційних засад, технічних засобів, правил та норм, необхідних для досягнення єдності, необхідної точності, повноти, своєчасності, оперативності вимірювань та достовірності контролю параметрів та характеристик ОБСТ у процесі їх розробки та виробництва.



Рис. 1. Варіанти обладнання метрологічних лабораторій

Єдність вимірів, як одна із складових МлЗ – це такий стан вимірів, при якому їх результати виражені у допущених до застосування в Україні одиницях величин, а показники точності вимірів не виходять за встановлені межі. Єдність вимірювань необхідна для забезпечення сумісності результатів вимірювань, виконаних у різний час, у різних місцях та в різних умовах, з використанням різних методів та засобів вимірювань [1].

Метрологічне забезпечення – це комплекс заходів, спрямованих на досягнення єдності вимірювань та достовірності контролю параметрів об'єктів вимірювань військового призначення у ЗС України, інших військових формувань [2]. Робота військових метрологів показана на рис. 2.



Рис. 2. Робота військових метрологів.

Метрологічне забезпечення озброєння та військової техніки організується та здійснюється відповідно до Закону України № 1314-VII від 15.06.14 «Про метрологію та метрологічну діяльність» [4] та інших нормативних документів [5, 6], які визначають правові основи забезпечення єдності вимірювань в Україні, завдання, порядок організації і особливості метрологічної діяльності у сфері оборони, а також мету, завдання, порядок організації й здійснення метрологічного забезпечення в системі Міністерства оборони України та

Збройних Силах України, регулюють відносини у сфері метрологічної діяльності та спрямовані на захист громадян і національної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань.

Основною метою МлЗ у процесі розробки та виробництва ОВСТ є: забезпечення необхідної якості ОВСТ шляхом досягнення необхідної точності, повноти, своєчасності та оперативності вимірювань, сумісності результатів вимірювань, достовірності контролю параметрів та характеристик ОВСТ з урахуванням вимог безпеки та безаварійності; забезпечення інноваційного розвитку військових технологій, ефективності науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, виробництва та експлуатації ОВСТ, скорочення термінів їх створення та випробувань; забезпечення безпеки життя людей та охорона навколишнього середовища на стадіях життєвого циклу ОВСТ; економія всіх видів ресурсів у ході створення та капітального ремонту ОВСТ. При розгляді метрологічного забезпечення процесу розробки та виробництва ОВСТ можна виділити організаційні, технічні, нормативно-правові та кадрові засади її функціонування [7].

В ході виробництва ОВСТ необхідні показники якості досягаються за допомогою вимірювального контролю кожної операції технологічного процесу. На цьому етапі виконуються роботи по автоматизації процесів вимірювання та вимірювального контролю, проводиться аналіз та визначаються методи і засоби вимірювання у технологічних процесах, розробляються методики виконання вимірювань і проводиться їх атестація, якщо це передбачено відповідними нормативними документами, технологічні процеси та технічна документація підлягають метрологічній експертизі.

Разом з тим під час виробництва ОВСТ однією з важливих задач МлЗ є виявлення порушень вимог щодо процесу виробництва. Для запобігання цих порушень необхідно оснастити промислове обладнання вимірювальними засобами, які слідкували б за його станом і станом оброблюючого інструменту. Також у автоматизованому виробництві все більш широкого застосування знаходять роботи, можливості яких в значній мірі визначаються здібностями орієнтуватися у навколишньому середовищі, пристосовуватися до неї та реагувати на її зміни. Для цього вони повинні мати у своєму складі вимірювальні пристрої (рис. 3).

Тому, при управлінні якістю виробництва все більше уваги приділяється контрольованості (спостерігаємості) технологічного процесу. Основною метою МлЗ ОВСТ в процесі виробництва є випуск виробником ОВСТ, що відповідає вимогам конструкторської, технологічної і нормативної документації, а також попередження виробничого браку та отримання інформації про якість готових зразків ОВСТ і стан технологічного процесу.

Слід зазначити, що на даний момент розроблено та актуалізовано значну частину основних документів зі стандартизації оборонної продукції, що визначають питання МлЗ на підприємствах ОПК. Ця робота триває. Зокрема, відповідно до плану стандартизації оборонної продукції в даний час проводиться переробка цілої низки державних військових стандартів на різну продукцію та

процеси, що містять вимоги щодо МлЗ на різних стадіях життєвого циклу цієї продукції. У зв'язку з цим потрібно проведення значного обсягу робіт з гармонізації даних документів зі стандартизації оборонної продукції з нововведеними основними документами по МлЗ військової техніки. Також необхідне проведення робіт із перегляду документів системи загальних технічних вимог до ОВСТ, які регламентують питання МлЗ у ОПК України.



Рис. 3. Підготовка вимірювальних засобів для проведення МлЗ.

Таким чином, заходи, що передбачені, дозволять скоротити технологічну залежність ОПК України від постачання вимірювальної техніки імпортного виробництва та створити умови для оснащення сучасними зразками вимірювальної техніки з покращеними метрологічними та технічними характеристиками. Новітні розробки, а саме, пересувну лабораторію вимірювальної техніки УА2-4/А на базі автомобіля МАЗ показано на рис. 4 і рис. 5. Пересувні лабораторії вимірювальної техніки (ПЛВТ) – це мобільні комплекси технічних засобів, що забезпечують проведення повірки, калібрування та ремонту засобів вимірювальної техніки, а також виконання робіт з метрологічного обслуговування зразків ОВТ у польових умовах та місцях дислокації військ.

Машина призначена для калібрування та ремонту радіотехнічних, електричних та тепломеханічних засобів вимірювальної техніки повного спектра в місцях її використання. Техніка відповідає сучасним вимогам роботи армійських метрологів в польових умовах.

Спектр складних робіт, що забезпечується обладнанням, що розміщено в лабораторії, від танка до бойового літака. Також це дозволить забезпечити якісне проведення метрологічного обслуговування сучасних зразків озброєння і техніки шляхом широкої автоматизації процесів повірки вимірювальної техніки.

Функціонально лабораторія складається з двох пересувних комплектів УА2-4/А і УА2-4/Б, розгорнутих на базі кузовів-фургонів автомобіля КраЗ або МАЗ. Пересувний комплекс УА2-4/А здійснює метрологічне обслуговування засобів вимірювання радіотехнічних величин:

- частотомірів електронних, синтезаторів і компараторів частоти;
- аналізаторів спектра, осцилографів;

- імпульсних вольтметрів;
- вимірювачів неоднорідностей ліній;
- генераторів низької, високої частоти, імпульсних вимірювачів нелінійних спотворень;
- підсилювачів низької та високої частоти;
- вимірювачів АЧХ.



Рис. 4. Зовнішній вигляд пересувної лабораторії вимірювальної техніки УА2-4/А на базі автомобіля МАЗ



Рис. 5. Розміщення обладнання в кунзі пересувної лабораторії вимірювальної техніки УА2-4/А на базі автомобіля МАЗ

В даний час у системі Міністерства оборони України створено повноцінну систему метрологічного забезпечення військ, визначено законодавчі, нормативні, методичні та організаційні її основи. Слід урахувати, що нині – в період збройної боротьби з російським агресором, метрологічна діяльність у сфері оборони має особливості, пов'язані з потребою підтримання боєготовності військ, оперативного відновлення їхньої бойової спроможності під час бойових дій (рис. 6).

Також на плечах метрологів – розробка, виробництво, випробування, експлуатація, ремонт, утилізація озброєння і військової техніки та забезпечення життєдіяльності особового складу у складних умовах. Групи метрологів працюють в районах бойових дій, залучаються у процес відновлення боєздатності бронетанкового озброєння і техніки. Вимоги жорсткі тому що ситуація потребує високої оперативності метрологічних робіт. Часто виникає потреба їхнього виконання безпосередньо в місцях розташування військ. Тому в основу системи метрологічного забезпечення військ покладено регіональний принцип побудови.

Регіональні метрологічні військові частини проводять метрологічне обслуговування за всією номенклатурою озброєння та військової техніки у закріплених регіонах.

Слід урахувати, що нині метрологічна діяльність у сфері оборони має особливості, пов'язані з потребою підтримання боєготовності військ, оперативного відновлення їхньої бойової спроможності під час бойових дій. Також на плечах метрологів – розробка, виробництво, випробування,

експлуатація, ремонт, утилізація озброєння і військової техніки та забезпечення життєдіяльності особового складу у складних умовах.

Групи метрологів оперативно працювали в районах АТО/ООС, були залучені у процес відновлення боєздатності бронетанкового озброєння і техніки. Вимоги були жорсткі – передусім, ситуація потребувала високої оперативності метрологічних робіт. Часто виникала потреба їхнього виконання безпосередньо в місцях розташування військ.



Рис. 6. Робота військових метрологів по перевірці зразків ОВСТ.

Метрологічне забезпечення експлуатації ОВСТ в бойових умовах – це комплекс наукових та організаційно-технічних заходів, що направлені на виконання точних та своєчасних вимірювань, дотримання єдності, необхідної точності вимірювань та підвищення достовірності вимірювального контролю параметрів в процесі експлуатації ОВСТ.

Військові метрологи в районі ведення бойових дій займаються перевіркою засобів вимірювальної техніки, які контролюють параметри озброєння — тиск в гарматах, напругу, що подається у ту чи іншу частину озброєння (зокрема авіаційної техніки), частоту та фазу сигналів та багато іншого [8]. Проводять обслуговування не тільки військових частин та установ Збройних Сил і Міністерства оборони, а й Міністерства внутрішніх справ, Державної прикордонної служби, Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Висновки. Підвищення ефективності виробництва ОВСТ і якості її зразків не можливе без досягнення необхідної достовірності кількісної інформації про значення параметрів, які характеризують зразки ОВСТ, що розробляються, створюються та експлуатуються. Правильне розуміння необхідності та важливості мети і задач МЛЗ ОВТ на всіх стадіях його життєвого циклу дозволяє організувати належне метрологічне забезпечення ОВСТ що розробляється, створюється та експлуатується, без чого неможна досягти високої боєготовності ОВСТ, його якості, надійності, та конкурентоспроможності.

Список літератури

1. Пупань Л. И., Федорович В. А. Метрологическое обеспечение качества продукции. Учебное пособие // Харьков: НТУ “ХПИ”, 2019, 149 с.

2. ДСТУ ISO 9001:2015. Система управління якістю. Вимоги // Державний стандарт України. – Київ: Держстандарт, 2015, 32 с
3. В. Биченков; В. Коцюруба; І. Власов. Метрологічне забезпечення озброєння та військової техніки на стадіях його життєвого циклу. // Journal of Scientific Papers “Social Development and Security”, Vol. 11, No. 5, – 2021. [Інтернет ресурс] <https://media.neliti.com/media/publications/545587-metrological-support-of-weapons-and-mili-22992734.pdf>
4. Про метрологію та метрологічну діяльність: Закон України (із змінами) (від 05.06.2014 № 1314-VII).
5. Положення про метрологічну службу Міністерства оборони України та Збройних Сил України: затв. Наказом Міністерства оборони України від 24.05.2017 р. № 288.
6. Керівництво з організації та порядку експлуатації вимірювальної техніки у Збройних Силах України: затв. Наказом заступника Міністра оборони з озброєння – начальника Озброєння Збройних Сил України від 01.06.2001 № 79.
7. Гонсьор О. Й., Микийчук М. М. Метрологічне забезпечення якості виробництва // Львів: Видавництво Держ. ун-ту «Львівська політехніка», 2012, С. 202- 205.
8. Кононов В. Б. Методика оцінювання ефективності планування метрологічного обслуговування зразків озброєння та військової техніки виїзними метрологічними групами / В. Б. Кононов, Ю. І. Шевяков, Ю. І. Кушнерук // Системи озброєння і військова техніка. – 2016. – № 2 (46). – С. 32-34.

СПІВВІДНОШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕКСТРУДЕРІВ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОБНИЦТВА ДВОШАРОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ТРУБ

Сідоров Дмитро Едуардович,

к.т.н., доцент

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського",

Казак Ірина Олександрівна,

к.п.н., доцент

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського",

Гур'єва Людмила Наумівна,

асистент

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Двошарові полімерні труби знайшли застосування в будівництві, побуті, медицині, промисловості [1, 2]. Їх використання обумовлено зручністю застосування а також можливістю обрати матеріали шарів труб в залежності від вимог експлуатанта – за хімічними, міцнісними або економічними показниками. Дуже часто у конструкції таких труб один з шарів, частіше – зовнішній, виконують гофрованим, з вторинного полімеру.

Продуктивності екструдерів зовнішнього та внутрішнього шарів (Q_1 та Q_2 , відповідно) пов'язані, отже $Q_2 = \gamma Q_1$.

За геометричними та технологічними ознаками можна отримати вираз для пов'язуючого коефіцієнта:

$$\gamma = \frac{\beta \delta_2}{\beta^* \delta_1} \frac{2(R - C \delta_1) - \delta_2}{2R - \delta_1},$$

де: β, β^* – коефіцієнт розбухання екструдату зовнішнього та внутрішнього шару, відповідно;

R_1, R_2 – зовнішній радіус зовнішнього та зовнішній радіус внутрішнього шару гофрованого виробу, відповідно;

δ_1, δ_2 – товщина зовнішнього та внутрішнього шару, відповідно.

Технологічний параметр C відображає втрату товщини заготовки за рахунок постекструзійної витяжки, наприклад, при формуванні профілю гофрованої частини труби.

Таким чином можна проаналізувати вплив вказаних параметрів через відносну різницю продуктивностей екструдерів зовнішнього та внутрішнього шарів $K = \frac{(Q_1 - Q_2)}{Q_1} \cdot 100\%$ (див. рис. 1).

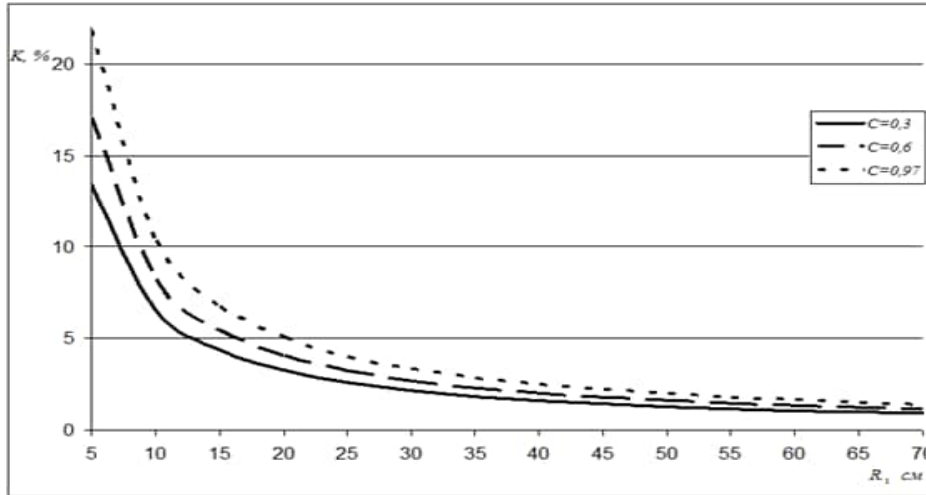


Рис. 1. Вплив постекструзійної витяжки на різницю продуктивності екструдерів.

Як видно з рис. 1, відмінність продуктивності обладнання, використаного для зовнішнього і внутрішнього шарів може перевищувати 20 %. Вплив постекструзійної витяжки на різницю продуктивності екструдерів обмежується величиною до 10% для виробів малого діаметру. Проте, це спостерігається лише для гофрованих виробів малого діаметру. Якщо радіус зовнішнього шару перевищує 20 см, вплив обмежується величиною 5 % за будь-яких умов постекструзійної обробки і в цьому випадку типорозміри екструдерів для обох шарів можна обрати одного типорозміру.

Список літератури:

1. ГБН В.2.5-00013741-72:2013 Зовнішні мережі та споруди. Кабельні лінії напругою до 10000 В з використанням гнучких гофрованих двошарових труб із поліетилену. Проектування.
2. ДСТУ EN 13476-3:2022 Системи пластмасових трубопроводів для підземної та безнапірної каналізації. Системи трубопроводів зі структурованими стінками з не пластифікованого полівінілхлориду (PVC-U), поліпропілену (PP) та поліетилену (PE).

ДИНАМІКА ТОПОЛОГІЧНИХ ДЕФЕКТІВ У НЕМАТИЧНИХ РІДКИХ КРИСТАЛАХ

Тимкович Ростислав Ігорович

аспірант кафедри електронної інженерії
Національний університет «Львівська політехніка»

У цьому дослідженні розглядається динаміка топологічних дефектів у нематичних рідких кристалах, зокрема, реконекції дисклінованих ліній. Проаналізовано взаємодію двох дисклінованих ліній, які знаходяться в різних площинах та утворюють кінцевий кут. Експериментальні дані показали, що відстань між дисклінованими лініями зменшується за законом квадратного кореня від часу, а кут між ними зменшується з часом. Ці результати узгоджуються з теоретичними передбаченнями, хоча існують кількісні розбіжності у відносній мобільності дисклінованих ліній. Подальший аналіз включає симуляції та теоретичні моделі для кращого розуміння цих явищ.

Топологічні дефекти є важливими явищами в різних дисциплінах, таких як фізика твердого тіла, космологія та біологія. У нематичних рідких кристалах дискліновані лінії є основними топологічними дефектами, які впливають на оптичні та механічні властивості матеріалу [1, 2]. Останні експерименти спостерігали тривимірні реконекції дисклінованих ліній, але детальні дослідження були обмежені випадками паралельних дефектів [3]. У цьому дослідженні ми зосереджуємося на випадку, коли дві дискліновані лінії підходять під кінцевим кутом і знаходяться в різних площинах, що є більш фундаментальною тривимірною конфігурацією реконекції.

Для вивчення динаміки дисклінованих ліній використовувалися конфокальна мікроскопія та електричне збурення. Зразки з рідкими кристалами розміщувалися в електричному полі для створення турбулентного стану, після чого спостерігалася релаксація системи. Позиції дисклінованих ліній фіксувалися та аналізувалися за допомогою спеціальних методів обробки зображень.

Експериментальні результати показали, що відстань між двома реконектуючими дисклінованими лініями зменшується за законом квадратного кореня від часу: $\delta(t) \approx C|t-t_0|^{1/2}$.

Також було встановлено, що кут між лініями зменшується з часом, прагнучи до паралельного положення: $\psi \approx \arccos(\hat{t}_1 \cdot \hat{t}_2)$.

Теоретичні моделі передбачали подібну поведінку, проте були виявлені кількісні розбіжності у відносних швидкостях зміни відстані та кута між лініями [4].

Отримані результати підтверджують основні теоретичні передбачення щодо динаміки дисклінованих ліній, але вказують на необхідність подальших досліджень для врахування деформацій дисклінованих ліній. Це дослідження сприяє кращому розумінню поведінки топологічних дефектів у тривимірних

системах та може мати важливе значення для розробки нових матеріалів з контрольованими властивостями.

Список літератури:

1. Chaikin, P. M., & Lubensky, T. C. (2000). Principles of Condensed Matter Physics. Cambridge University Press.
2. Chandrasekhar, S. (1992). Liquid Crystals. Cambridge University Press.
3. de Gennes, P. G., & Prost, J. (1995). The Physics of Liquid Crystals. Oxford University Press.
4. Zushi, Y., Schimming, C. D., & Takeuchi, K. A. (2024). Approach and rotation of reconnecting topological defect lines in liquid crystal. arXiv:2404.13225v1.

СПРОЩЕННЯ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ СТРУМІВ В ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОМУ ГАЛЬМІ ДИСКООДІБНОЇ ФОРМИ

Циганкова Ганна Анатоліївна,

кандидат технічних наук,
доцент кафедри вищої математики ім. проф. В.І. Можара
Національний університет харчових технологій, Україна

Для розв'язання задачі знаходження вихрових струмів у дископодібному роторі електродинамічного гальма при його обертанні в магнітному полі індуктора і, як наслідок, електромагнітного моменту в залежності від заданої магнітної індукції, розмірів, швидкості обертання та параметрів матеріалу диска, розглянуто запропоновану модель.

Замінімо зубчатий проміжок робочої зони магнітопроводу дископодібного електродинамічного гальма рівномірним з розміщеними на його поверхні уявними струмами, які створюють таке ж магнітне поле, як і в реальному зубчатому повітряному проміжку [1]. Величину $d_{екв}$ цього рівномірного проміжку знайдемо, виходячи із збереження значення постійної складової розподілу магнітної індукції B_0 в робочій зоні магнітопроводу електродинамічного гальма при заданих ампервитках обмотки збудження (рис.1).

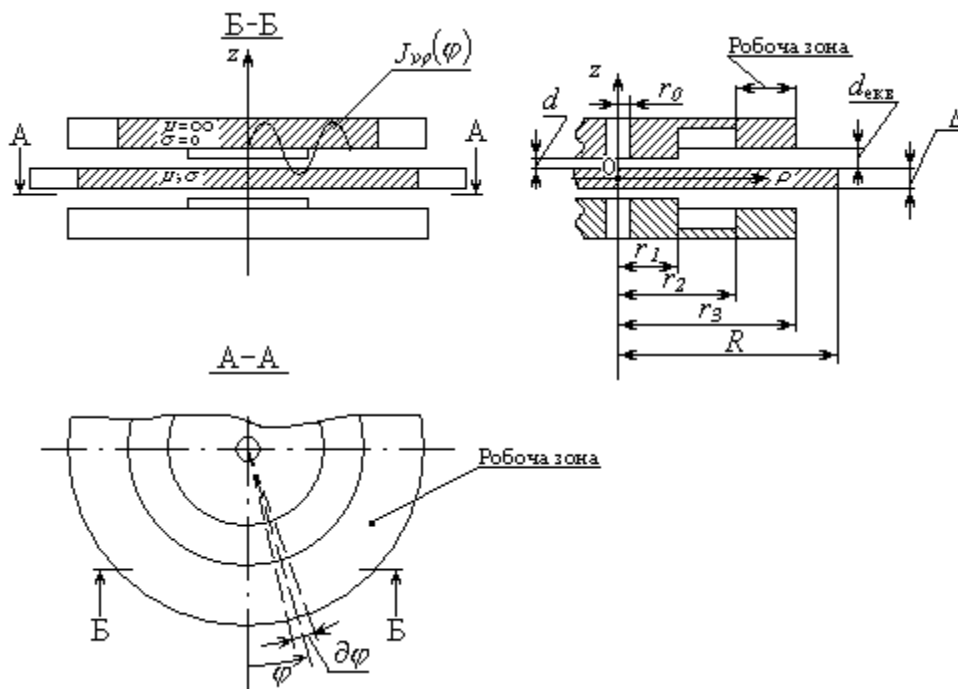


Рис.1. Схема розташування та розміри немасштабної фізичної моделі електродинамічного гальма.

Співвідношення магнітних індукцій в зазорі центральної частини і робочої зони магнітопроводу знайдемо із умови неперервності магнітного потоку [2]:

$$B_u \cdot S_u = B_z \cdot S_z + B_n \cdot S_n,$$

де B_u - магнітна індукція в зазорі центральної частини магнітопроводу;

B_z - магнітна індукція в зазорі під зубцем робочої зони магнітопроводу;

B_n - магнітна індукція в зазорі під пазом робочої зони магнітопроводу;

S_u - площа поверхні, яка прилягає до зазору, центральної частини магнітопроводу;

S_z - сумарна площа поверхонь, які прилягають до зазору, зубців магнітопроводу;

S_n - сумарна площа поверхонь, обернених до зазору, пазів магнітопроводу.

Магнітний потік в центральній частині магнітопроводу повинен залишитись незмінним при переході на рівномірний зазор в робочій зоні магнітопроводу:

$$B_u S_u = B_0 (S_z + S_n), \text{ що дає } B_0 = \frac{B_u S_u}{S_z + S_n}. \text{ Якщо врахувати, що } B_n = k B_z,$$

де $0 < k < 1$, то можна записати $B_u S_u = B_z (S_z + k S_n)$.

Оскільки повітряний проміжок під зубцем і в центральній частині магнітопроводу однаковий, то ампервитки обмотки збудження електродинамічного гальма з феромагнітним ротором розподіляться пропорційно магнітним індукціям:

$$iW = d \left(\frac{B_u}{\mu_0} + \frac{B_z}{\mu_0} \right).$$

При переході до моделі електродинамічного гальма з рівномірним повітряним проміжком в робочій зоні магнітопроводу для величини еквівалентного повітряного зазору $d_{екв}$ справедливе аналогічне співвідношення:

$$iW = d \frac{B_u}{\mu_0} + d_{екв} \frac{B_0}{\mu_0}, \text{ звідси } d_{екв} = d \frac{B_z}{B_0} = d \frac{S_z + S_n}{S_z + k S_n}.$$

Таким чином, для визначення еквівалентної величини повітряного проміжку необхідно знайти відношення k середнього значення магнітної індукції навпроти паза до середнього значення магнітної індукції під зубцем.

При $k \approx 0$ $d_{екв} = d \left(1 + \frac{S_n}{S_z} \right)$, тобто, еквівалентний зазор при близьких

значеннях площ відповідних поверхонь зубців та пазів має такий же порядок, як і реальний зазор в електродинамічному гальмі.

Розташуємо вісь Oz циліндричної системи координат по осі обертання ротора електродинамічного гальма, а початок координат посередині ротора (рис. 1).

Будемо розглядати магнітне поле в повітряному проміжку електродинамічного гальма при нерухомому роторі як суму хвиль магнітної індукції, яка в повітряному проміжку має лише складову по координаті z . Припустимо, що ротор має однакові у всіх напрямках товщину Δ , магнітну проникність μ , електропровідність σ та діелектричну проникність ε .

Внаслідок цього вихрові струми ротора, які виникають при його обертанні, не будуть змінювати гармонічний склад розподілу магнітної індукції, впливаючи лише на амплітуду та фазу кожної хвилі магнітної індукції результуючого поля.

Розглянемо в області зазору робочої зони довільну хвилю магнітної індукції B_{zv} з числом пар полюсів ν в системі координат z, ρ, φ_c , нерухомій відносно статора: $B_{zv} = B_{zav} \cos \nu \varphi_c$.

Амплітуда B_{za} хвилі магнітної індукції в повітряному зазорі в загальному випадку може залежати від координати ρ .

Для створення такої хвилі магнітної індукції в проміжку $d_{екв}$ на поверхні індуктора зі сторони повітряного проміжку повинні протікати поверхневі струми з лінійним навантаженням \bar{J}_ν , значення якого визначається законом повного струму

$$\bar{J}_\nu = J_{\nu\rho} \cdot \bar{1}_\rho + J_{\nu\varphi} \cdot \bar{1}_\varphi = \frac{d_{екв}}{\rho} \frac{\partial H_{zv}}{\partial \varphi_c} \cdot \bar{1}_\rho - d_{екв} \frac{\partial H_{zv}}{\partial \rho} \cdot \bar{1}_\varphi,$$

де $H_{zv} = \frac{1}{\mu_0} B_{zv}$ - напруженість магнітного поля в напрямку координати z для хвилі з числом пар полюсів ν в повітряному зазорі.

Таким чином, в системі координат нерухомій відносно статора:

$$J_{\nu\rho} = -\frac{\nu d_{екв}}{\mu_0 \rho} B_{zav} \sin \nu \varphi_c$$

$$J_{\nu\varphi} = -\frac{d_{екв}}{\mu_0} \frac{\partial B_{zav}}{\partial \rho} \cos \nu \varphi_c$$

При обертанні ротора в напрямку φ_c з кутовою швидкістю ω координата φ в системі координат, нерухомій відносно ротора, для фіксованої точки статора з координатою φ_c запишеться $\varphi = \varphi_c - \omega t$ при співпадінні систем координат при $t = 0$. Тоді складові лінійного навантаження в системі координат зв'язаній з ротором мають вигляд

$$J_{\nu\rho} = -\frac{\nu d_{екв}}{\mu_0 \rho} B_{zav} \sin \nu(\varphi + \omega t)$$

$$J_{\nu\varphi} = -\frac{d_{екв}}{\mu_0} \frac{\partial B_{zav}}{\partial \rho} \cos \nu(\varphi + \omega t).$$

Аналогічно, в системі координат ротора вираз для хвилі магнітної індукції буде $B_{zv} = B_{zav} \cos \nu(\varphi + \omega t)$.

Це магнітне поле є першопричиною виникнення вихрових струмів в дископодібному роторі. Описана модель є основою для постановки задачі визначення вихрових струмів у дископодібному роторі електродинамічного гальма при його обертанні в магнітному полі індуктора.

Список літератури

1. Циганкова Г. А. Електромагнітна модель електродинамічного гальма із зубцево-пазовою конфігурацією зазору індуктора. Праці Інституту електродинаміки НАН України, 2013. – В. 34. - С. 41-45.

2. Бойко В.С., Бойко В.В., Видолуб Ю.Ф., Курило І.А., Шеховцов В.І., Шидловська Н.А. Теоретичні основи електротехніки, т.3, Київ, 2013. 244 с.

ЗАСТОСУВАННЯ АЛГОРИТМІВ ФІЛЬТРАЦІЇ ДО ЗАДАЧ САМО-ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЛИШЕ ЗА ВІДСТАННЮ

Яцишин Володимир Петрович

аспірант, асистент кафедри СШІ
Національний Університет «Львівська політехніка»

Актуальність

Задача само-локалізації об'єктом полягає у визначенні власного місця розташування на основі наявних даних від сенсорів середовища. Дана задача особливо актуальна у робототехніці та для автономних безпілотних платформ. Окремою під задачею є локалізація лише за відстанню до точок прив'язки. Сконцентруємось на вирішенні задачі само-локалізації автономних безпілотних літаючих апаратах, що слідує на перед заданому маршруту використовуючи виключно сигнали радіомаяків для визначення власної позиції у просторі. Дана задача є актуальною в сучасних умовах як для військового застосування так і у випадках стихійних явищ або критичних пошкодженнях інфраструктури.

Постановка задачі

У літературі описані кілька варіантів оцінки відстані: датчики наближення, вимірювання часу подорожі та вимірювання рівня отриманого радіосигналу (RSSI)[1]. У контексті приміщень це зазвичай пристрої із відомим місцем розташування, такі як Wi-Fi точки доступу, Bluetooth та UWB маяки [1,2]. Локалізація лише за відстанню фокусується на випадку, де доступні тільки данні про відстань до інших об'єктів (точок прив'язки) і є корисною у ситуаціях, коли не можливо або важко отримати інформацію про напрямок розташування точок прив'язки.

У даному дослідженні додатково накладемо обмеження, щодо низької вартості та ваги апаратного забезпечення, тому дослідимо ефективність чисельного рішення, що може працювати на пристроях із лімітованими обчислювальними можливостями. Такі обмеження є необхідними при застосуванні у рої бюджетних автономних БПЛА.

Цілю дослідження визначимо пошук відносно точного та не вимогливого до апаратного забезпечення алгоритму вирішення задачі само-локалізації, що може демонструвати відносну стійкість до шуму у даних сенсорів середовища.

Основний матеріал

Визначимо модель оцінки відстані формулою:

$$, \tag{1}$$

де tss_i – очікуваний рівень переданого радіосигналу, rss_i – заміряний рівень отриманого радіосигналу, e – випадковий шум із Гаусівським розподілом. Вважатимемо, що маяки у точках прив'язки передають інформацію про своє

поточне місце розташування у радіоефір із визначеною періодичністю та сталою потужністю $tss_i = 1Bm$. Один крок симуляції прийемо за 1 секунду.

Типовий підхід вирішення задачі локалізації за відстанню до трьох точок прив'язки полягає у наближеному вирішення лінійної системи рівнянь:

$$, \tag{2}$$

що дозволяє оцінити місце розташування об'єкта із певною похибкою. Однак, враховуючи те, що усі оцінки відстаней місять шум, отримані результати будуть лише наближеною оцінкою місця розташування.

Для фільтрації шуму у задачах даного класу зазвичай застосовують фільтр Калмана (ФК) [3]. Перевагою цього алгоритму є точність оцінок; робота з даними, що місять шум; ефективність обчислень. Як альтернативу розглянемо алгоритм фільтр часточок (ФЧ) (Particle filter) [4]. Серед сильних сторін алгоритму відзначимо гнучкість, тобто легкість поєднання даних від різних сенсорів, надійність при роботі зі даним, що місять шум та можливість працювати із мульти-модальними розподілами, тобто випадками, коли об'єкт може мати кілька ймовірних позицій.

У ході дослідження було розроблено програму симуляцію, яка «проводить» агент по запрограмованому маршруту та порівнює отримані оцінки позиції із очікуваними. Також було реалізовано два агенти, що здійснювали оцінку місця розташування об'єкта за допомогою фільтру Калмана та фільтру часточок відповідно. У ході кожного експерименту для обох агентів проводилась обраховувались показники точності MAE та RMSE. На рис. 1 наведено графік зміни точності оцінки позиції досягнутих обома агентами на ідентичному маршруті. Агент на основі ФЧ на першій ітерації показав погану точність, але протягом перших 8ми ітерації оцінка покращується і демонструє відносно сталу точність. Агент на основі фільтру Калмана показує хороші результати із першої ітерації, але далі точність оцінки коливалась і в підсумку виявилась дещо гіршою. Показники точності для обох агентів у описаному експерименті наведені у таблиці 1.

Таблиця 1. Отримані оцінки точності

	MAE	RMSE
Фільтр Калмана	12.5	13.2
Фільтр часточок	14.3	72.0
Фільтр часточок після 10ї ітерації	2.5	2.8

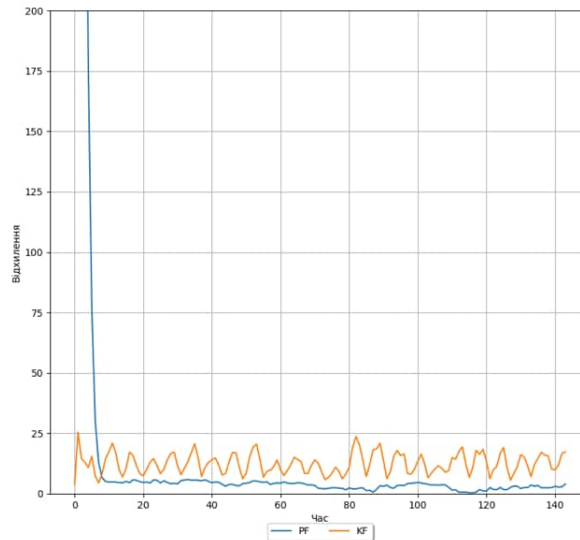


Рис 1. Графік зміни абсолютної похибки оцінювання з часом

Висновки

У даному дослідженні була розглянута задача визначення позиції об'єкту на основі оцінок відстаней до точок прив'язки на основі RSSI. Виходячи з того, що оцінка відстані на основі RSSI є доволі не точною та містить шум, було досліджено ефективність застосування алгоритмів фільтрації за допомогою програми симуляції. Під час кожного експерименту ідентичним маршрутом «проводився» кожен із агентів та обраховувались показники точності MAE та RMSE.

Агент на основі фільтру Калмана показав себе добре, із першої ітерації було отримано хороші оцінки, які утримувались у достатньо вузькому коридорі. Також бачимо, що тут проявився один із недоліків даного алгоритму, а саме залежність від якості початкової оцінки.

Агент на основі фільтру часточок показав себе добре, хоча і потребує кілька перших ітерацій для збіжності часточок. Після чого показує дуже хороші показники точності.

Наступними завданнями дослідження обрано адаптацію агента на основі алгоритму фільтра часточок для роботи із кількома об'єктами одночасно та у рої, перевірку стійкості алгоритму при тривалій втраті сигналів від точок прив'язки та роботу із рухомими точками прив'язки.

Список літератури

1. Tomažič, S.; Škrjanc, I. An Automated Indoor Localization System for Online Bluetooth Signal Strength Modeling Using Visual-Inertial SLAM. *Sensors* 2021, 21, 2857. doi:10.3390/s21082857
2. Bravo, F.G., Vale, A., Ribeiro, M.I. (2008). Particle-Filter Approach for Cooperative Localization in Unstructured Scenarios. In: Cetto, J.A., Ferrier, J.L., Costa dias Pereira, J., Filipe, J. (eds) *Informatics in Control Automation and Robotics. Lecture Notes Electrical Engineering*, vol 15. Springer, Berlin, Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-79142-3_12

3. Kalman, R.E. (1960). A new approach to linear filtering and prediction problems (PDF). *Journal of Basic Engineering*. 82 (1): 35-45. doi:10.1115/1.3662552
4. Wills, Adrian G.; Schön, Thomas B. (3 May 2023). "Sequential Monte Carlo: A Unified Review". *Annual Review of Control, Robotics, and Autonomous Systems*. 6 (1): 159–182. doi:10.1146/annurev-control-042920-015119. ISSN 2573-5144. S2CID 255638127

FEATURES OF TRAVELS IN THE PERIOD OF THE MODERN HISTORY

Semyanchuk Petro,

PhD in Economics

Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law

Kobylanska Anna,

assistant

Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law

The slave trade is an element of systematically organized travel. The Arab slave trade across the Sahara desert and the Indian Ocean began after Muslims began to control the coast of Africa and the sea routes in the 9th century. The Arabs conquered the Bantu peoples who lived in the territory of modern Kenya, Mozambique and Tanzania. A large number of slaves were moved to the coast. There they gradually assimilated in the countryside, especially on the islands of Unguya (Unguja ado Zanzibar) and Pemba. Some historians claim that 1,700,000 people were sold into slavery on the coasts of the Indian Ocean, the Middle East, and North Africa, and about 5,000,000 African slaves were transported across the Red Sea, the Indian Ocean, and the Sahara Desert to other parts of the world between 1500 and 1900. Captives were sold throughout the Middle East. This trade accelerated due to the increased demand for labor on the plantations and the construction of new ships that could carry larger numbers of slaves. Trade in the Indian Ocean was multi-vector and changed over time. To meet the demand for slave labor, Bantu slaves purchased by Arab slave owners in southeastern Africa were sold for centuries in Egypt, Arabia, the Persian Gulf, India, European colonies, the Far East, the Indian Ocean islands, Ethiopia, and Somalia.

Even in the Middle Ages (starting from 650), slaves were brought to Muslim lands from Central Europe. The enslaved Christians went to Muslim countries via France and Venice. Prague at that time was the main center of castration of Slavic prisoners. The Emirate of Bari also served as an important location for the slave trade. After the Byzantine Empire and Venice forbade Arab merchants to transport through their ports, slave traders began importing slaves from the Caucasus and the Caspian Sea.

Corsairs and pirates from Europe also engaged in the slave trade, and the consequences of their attacks were catastrophic: France, England and Spain lost thousands of ships. Thousands of kilometers on the Spanish and Italian coasts became almost completely deserted due to frequent attacks by corsairs. Pirate raids prevented people from settling on the coasts of the seas until the 19th century. Periodically, Muslim raiding expeditions were sent from Islamic Iberia to destroy Christian countries and turn the population into slaves. Great damage was caused by the Berber slave trade — the trade in slaves on the slave markets of the Berber coast of North Africa (the Maghrib), which included the formally subordinate Ottoman Empire provinces of Algeria, Tunisia, and Tripolitania and the independent Sultanate of

Morocco, between the 16th and 19th centuries. European slaves were admired by Berber pirates. during attacks on ships and coastal cities. From the 16th to the 19th centuries there are reports of raids and kidnappings in Italy, Spain, France, Portugal, England, Holland, Ireland, Scotland, Wales and Iceland. It is estimated that between 1,000,000 and 1,250,000 Europeans were captured by pirates and sold as slaves in Tunisia, Algeria, and Tripoli during this period. The Ottoman Eastern Mediterranean was also the scene of intense piracy.

Raids of the Crimean Tatars for slaves in the possession of the Grand Duchy of Lithuania are documented after 1430. In the Ottoman period (after 1475), hunting for yasir turned into a real "fishery" – in which both organized detachments and hastily assembled small bands of nomads took part . By the end of the 15th century at least 200,000 people were enslaved. Yasir was a long-term factor of significant losses of the population of Ukraine. Poaching reached its peak in the period before the beginning of the 18th century; later, the Ottoman Empire, fulfilling the terms of the Karlowitz Agreements (1698-1699) and the Constantinople Peace Treaty (1700), tried to restrain the raids of the Crimean Khanate and the Tatar hordes.

The slave trade across the Atlantic Ocean began in the 15th century. This stage became another significant change in the life of Africans, who previously made up a small part of the world's slaves, but by the 1800s they began to make up the vast majority. The first operation to capture slaves on the African continent was carried out by the Portuguese captain and explorer Nunu Tristan in 1441. In the 16th century the Portuguese, who settled on the islands of Madeira, Cape Verde and Sao Tome, began to use African Negroid slaves to cultivate sugar plantations, as the climate of the islands was difficult for Europeans. With the discovery of America, the Portuguese factory of Elmina became an important center for sending slaves to the New World. In America, the first to use the labor of African slaves were the Spaniards, who settled on the islands of Cuba and Haiti. The first slaves arrived in the New World in 1501. The Atlantic slave trade reached its peak at the end of the 18th century. Inhabitants of the interior territories of West Africa were turned into slaves, sending special expeditions after them. The need for slaves due to the growth of European colonies was so great that whole empires arose in the west of Africa that existed at the expense of the slave trade, including Oyo and the Kingdom of Benin. In the middle of the 19th century adopted laws prohibiting slavery and slave trade voyages gradually stopped.

Conquistadors (conquistadors) (translated from Spanish – conquerors) played an important role in military-conquering, trading, research and economic-exploitation-exploration journeys – these are Castilian (Spanish) and Portuguese soldiers, explorers and merchants who in the XV-XVII centuries participated in the conquest of lands or the opening of trade routes. The main advantage was the presence of knightly cavalry encased in armor and firearms, which helped the conquistadors to successfully attack Indian settlements, and the local population experienced panic fear when they saw horses and riders, considering the latter in general as a single entity. The conquests of the Spanish conquistadors included campaigns in Guatemala, Peru, Tawantinsuyu, Colombia, Chile, Honduras, and on the Pacific coast. Among the most famous leaders of the conquistadors are Hernán Cortés (Mexico), Francisco de Montejo (Yucatan),

Francisco Pizarro (Tauantinsuyu), Diego de Almagro (Isthmus of Panama, Peru and Chile), Vasco Núñez de Balboa (Pacific coast of South America), Diego Velázquez de Cuellará, Pedro de Valdivia, Pedro de Alvarado, Gonzalo. Among them were also women – Catalina de Eraso, Ines Suarez.

El Dorado is a mythical Indian country, rich in gold and precious stones, located somewhere in America. Legends about Eldorado arose among the Spanish conquistadors on the basis of myths and rituals of local peoples as a city or an entire empire filled with enormous wealth. According to Pizarro, Eldorado must lie between the Amazon and Orinoco rivers, in Guiana, on the shores of Lake Parime. For 250 years, adventure seekers have not stopped trying to find El Dorado. The first attempt was made in 1535 by Sebastian de Belalcázar, the last – in 1775-1780 by Mykola Rodríguez. At the beginning of the XVII century. Walter Raleigh went in search. All these attempts produced very valuable geographical and ethnographic results. Paititi is a lost or mythical golden city of the Incas in the Andes, in tropical Selva in southeastern Peru, or in northern Bolivia, or in southwestern Brazil (Páramo microregion). Since 1542 and until now, it is considered not to have been found and not identified with any ruins of the cities of South America. According to legends, it was there that the Incas "hid countless golden riches, which have haunted explorers and adventurers for several centuries".

Piracy can quite rightly be called a special form of robbery-adventure-adventure-extreme travel on a global scale. Piracy has an ancient history, but it reached a special scale in the Early Modern period following the Great Geographical Discoveries, when the rivalry between European countries intensified. The Treaty of Tordesillas, signed on June 7, 1494, announced the division of the world between Spain and Portugal. The French king Francis I refused to recognize this and issued special documents with "permission" to plunder the ships of states that were at war with France. Such "pirates in the royal service" were called privateers (corsairs or privateers).

The Portuguese tried to detain French ships in the Indian Ocean, but the privateers attacked Lisbon and forced to pay for all losses. After the Spanish conquest of Mexico and Peru, Charles V banned foreign merchants from visiting the New World. Attacks by pirates, most of whom were French, turned into a veritable epidemic. The robbers not only captured ships with American silver, but also attacked coastal cities – even as large as Cartagena or Havana. Spanish ships with cargo from the New World were accompanied by large flotillas, which later became known as the "Silver Fleet" or "Treasure Fleet." In 1588, with the help of the forces of English and Dutch pirates, the "Great Armada" of Spain, assembled by Philip II, was defeated.

With the conclusion of the peace of Cato-Cambrise (1559), the French government - at least officially - stopped supporting pirates. In 1566, as a result of the uprising in the Netherlands, fishermen and sailors began to create groups of pirates or sea gypsies (hedzis – beggars), who robbed and sank Spanish ships near the European coast. Almost at the same time, the English tried to establish their own trade with the New World. The Spanish considered such trade to be contraband, so they began hunting English ships, and they did the same. Elizabeth I secretly supported pirates, calling them her "sea dogs", the most famous of whom was Francis Drake. He attacked

Spanish ships and cities. In 1577, he bypassed America from the south and unexpectedly attacked and robbed Spanish ports on the Pacific coast. He returned home through the Pacific and Indian oceans, thus making the second circumnavigation in history.

The real heyday of piracy came in the 17th century. In distant seas, the governments of European states did not have large flotillas, so they hired sea robbers or simply gave them privateer certificates. The main center of pirates became the Caribbean Sea, where many free emigrants from Europe settled on numerous desert islands, despite the Spanish ban. They hunted game or grazed cattle, which is why they were called buccaneers (flibusters) ("barbecues" – "bukan" was the Indians' name for the grill on which meat was roasted). Eventually, buccaneers and ordinary adventurers from the Old World began to gather in gangs that robbed merchant ships – mostly Spanish. In a few decades, the pirate squads gained great strength and helped the English capture Jamaica and Tortuga. Even with the cancellation of previously granted privateering "permits", the royal decision "does not apply" to the Caribbean Sea. Tortuga was soon captured by the French, who were just as willing to support the corsairs. The most famous of the French pirates was François l'Alone, and the most famous of the Englishmen was Henry Morgan.

At the end of the 17th century the plundering of Spanish possessions in the New World no longer brought former profits to the corsairs. The main refuge of Caribbean pirates, the city of Port Royal in Jamaica, was destroyed by an earthquake in 1692, and it became increasingly difficult to obtain privateer certificates. Therefore, the pirates went to the East and in 1693 captured a fabulously rich Indian ship in the Red Sea. Voyages to the Indian Ocean became permanent. Usually, pirates sailed from the ports of North America, bypassed the Cape of Good Hope and stopped at Madagascar or neighboring islands, and from there headed for the shores of India and Arabia. They attacked mainly the ships of the Great Mughals or European East India companies and returned to America with the looted goods. This path later got the name "Pirate Round". The pirate Henry Evry captured the personal ship of the Indian king of the Great Mughals, Aurangzeb. The outraged king deprived the English East India Company of access to the ports of four factories. The merchants complained to the English Parliament and the deputies sent Captain William Kidd, who became a failed pirate, to hunt the robbers.

Over time, many pirates changed professions. Many of them became planters in the Antilles. If during the struggle against the Spaniards, the French and English rulers treated piracy leniently and willingly distributed privateer certificates, then in the 18th century. robber attacks began to interfere with the development of their own colonies. Pirates found refuge in the Bahamas, devastated during the War of the Spanish Succession – several thousand corsairs settled in the town of Nassau. Pirates made an unsuccessful attempt to create an independent republic on the islands, but Nassau was taken by storm. A real hunt began for the corsairs who escaped. One of the most famous robbers was Edward Teach, who was also called Blackbeard. Some of the robbers left the dangerous American waters and went to the shores of Africa, but they were caught

there as well. And many pirate leaders ended their lives on islands in the middle of the ocean, punished for arbitrariness and cruelty by their own crews.

The most famous, the most mysterious, the most mysterious and the most mystical among sailors of that time was the legend of the "Flying Dutchman". The legend is based on the image of a courageous navigator of the Age of Great Geographical Discoveries of the XV-XVI centuries. Many people have reported seeing the ship of Captain Van der Decken since it sank in 1641 (according to other sources, in the 1700s). For defiantly defying the winds and storms, God cursed and severely punished that sailor: he is doomed to forever wander the seas and oceans on his ship full of the dead. According to beliefs, a meeting with the "Flying Dutchman" portends trouble, traveling near Cape Horn and the Cape of Good Hope to meet the "Flying Dutchman" is dark, mystical tourism. Legend has it that in the 1640s (according to other stories – in the 1700s), the Dutch captain Philip Van der Decken (according to other stories – Van Straaten) was returning from the East Indies and brought a young couple on board. The captain liked the Girl and killed her Doomed. He proposed to the girl to become his wife, but she threw herself overboard. During an attempt to round the Cape of Good Hope (according to other versions – Cape Horn), the ship got into a strong storm. Discontent began among the superstitious sailors, and the navigator offered to wait out the bad weather in some bay, but the captain shot him and several disaffected. Afterwards, he swore by his mother's bones that none of the crew would go ashore until they rounded the cape, even if it took eternity. With this, Van der Decken, who was famous for his slander and blasphemy, cursed his ship. Now He is immortal, invulnerable, but unable to come ashore until the Second Coming (or Judgment Day). According to other versions, He has a chance to find peace: once every ten years, Van der Decken can return to earth and try to find the one who voluntarily agrees to become his wife. According to another version, there is some magic word that can remove the curse and calm the "Flying Dutchman" and its crew. The first printed mention of the "Flying Dutchman" appeared in 1795 in the book "Voyage to Botany Bay", which is attributed to George Barrington, a well-known London thief and scoundrel at the time.

Seasoned sailors say that those ships that encountered the "Flying Dutchman" lost their way, swam on reefs and ran into rocks hidden under water. There is a belief that if you look into the waves raging near the Cape of Good Hope or Cape Horn, you can see the Captain at the head of his crew of skeletons. But be careful, according to legend – anyone who spots the Dutchman will surely die a horrible death!!! One of the most famous meetings took place on July 11, 1881 – the Prince of Wales George (the future King George V) and his brother Prince Albert Victor, who were sailing near the coast of Australia, encountered the Flying Dutchman: "July 11, at 4 o'clock in the morning we met the "Flying Dutchman". A strange red light surrounded the Phantom Ship with its masts, mainstay and sails. The schooner was two hundred yards astern and on the left side, where she was seen by the officer of the watch. The stern midshipman was immediately sent to the tank, but when he arrived there he saw no sign of any ship, only a clear calm sea to the very horizon. The schooner was seen by thirteen people, and at 10:45 a.m. the Sailor who first reported the appearance of the "Flying Dutchman" fell from the mainmast and crashed to his death.

Another spooky story concerns the Octavius ghost ship. So, on August 11, 1775, the whaling ship "Herald" near the coast of Greenland encountered the three-masted schooner "Octavius" without a single crew member. On board the mysterious vessel, they found 28 dead sailors huddled in their beds, as if protecting themselves from the cold; a woman and child, perfectly preserved together; a sailor frozen forever in a futile attempt to start a fire on deck. And there, in the captain's cabin, the master of the ship – still sitting at the desk, writes his last entry in the diary for this doomed voyage. The last record is dated Padolyst 11, 1762. The crew has been considered dead for 13 years. Quite interesting was the ship's last recorded location: 75°N 160°W, about 402 kilometers north of what we now know as Cape Barrow, Alaska. The captain's log showed that the English merchant ship Octavius, returning from China, attempted to sail through the Northwest Passage in 1762. The ship did it without a single living soul on board...

Colonization embodied large-scale journeys of a conquering, economic-exploiting, commercial and missionary-religious nature, starting from 1492 – when the Spanish expedition led by Christopher Columbus reached America. It was from the Caribbean Sea that Europe began colonization, and from the beginning of the 16th century. it spread across America. The entire Western Hemisphere came under the rule of Spain, Portugal, France, Great Britain, Muscovy and Germany – this had a rather negative effect on the local population and nature. In the 19th century already more than 5,000,000 emigrants, including Ukrainian ones, left Europe for America. As for Ukrainians, from 1860 to 1914, labor emigration to the USA amounted to half a million, to Canada – 170,000, to Brazil – 140,000, to Argentina – 10,000. Colonization embodied large-scale journeys of a conquering, economic-exploiting, commercial and missionary-religious nature, starting from 1492 – when the Spanish expedition led by Christopher Columbus reached America. It was from the Caribbean Sea that Europe began colonization, and from the beginning of the 16th century. it spread across America. Yes, the entire Western Hemisphere came under the rule of Spain, Portugal, France, Great Britain, Muscovy and Germany – this had a rather negative effect on the local population and nature. In the 19th century already more than 5,000,000 emigrants, including Ukrainian ones, left Europe for America. As for Ukrainians, from 1860 to 1914, labor emigration to the USA amounted to half a million, to Canada – 170,000, to Brazil – 140,000, to Argentina – 10,000.

From the 17th century Arab trade with sub-Saharan Africa led to the gradual colonization of East Africa, in the area of Zanzibar. And although Arab quarters appeared in some West African cities, they did not become colonies, and Morocco's attempts to subjugate the lands of the Sahel ended unsuccessfully. Early European expeditions concentrated on colonizing uninhabited islands such as Cape Verde and Sao Tome, and establishing forts along the coast as trading bases. In the second half of the 19th century, especially after the Berlin Conference, the process of colonization was called the "race for Africa", including because of the desire to meet the needs of exotic tourism and hunting; until 1900, the entire continent (except for independent Ethiopia and Liberia) was divided between Great Britain, France, Germany, Belgium, Italy, Spain and Portugal.

The first stage of the colonization of Southeast Asia covers the XVI-XVII centuries and it was characterized by the penetration of Dutch and English merchant ships to the Indonesian islands, the formation and activity of the United Anglo-Dutch East India Company and the creation of Dutch Indonesia. The second stage covers the 18th – beginning of the 19th centuries. At this time, two parallel processes of colonization of the countries of Southeast Asia took place: English and French. During the third stage (nineteenth century), the political map of Southeast Asia looked like this: the Spanish Philippines, colonized as early as the fifteenth century, the Netherlands Indies, which covered almost all the islands of Indonesia, British Malaya and Brunei (and Burma, which became a province in Viceroyalty of India), as well as French Indochina – South Vietnam and Kampuchea. An effective method of subduing the local peoples was the imposition of Catholicism on them, which was successfully practiced by missionaries from Europe.

In the period from the 16th to the 18th centuries continued study and settlement of Oceania by Europeans. The European colonization of Oceania began in 1521, when Ferdinand Magellan reached the Moluccas in search of the riches of the so-called "Southern Continent". Until the beginning of the 17th century the region was developed by the Spanish and Portuguese, who contributed to the development of the gradual process of Christianization. In the XVII-XVIII centuries a new historical stage in the history of Oceania began, when the territories were developed by explorers and merchants mainly from Holland, France and Great Britain. The activity of European missionaries spread. In the XVIII-XIX centuries the islands of Oceania were distributed between the colonial powers, first of all, the British Empire, Spain and France (later joined by the USA and the German Empire).

In 1788, the first British settlement was founded in Australia – the future city of Sydney. New South Wales was the first British colony in Australia. Colonization of Australia by the British was accompanied by extermination of the indigenous population. The remnants of the aborigines were pushed into the inland barren lands. At the beginning of the 70s of the 19th century the Tasmanians were completely destroyed. From the end of the 18th to the middle of the 20th century. the number of natives decreased by 5-6 times. In 1840, in connection with the growing interest of France in the colonization of New Zealand, the British appointed their lieutenant-governor to the islands. On February 6, 1840, the leaders of the Maori tribes signed the "Treaty of Waitangi" concluded by Hobson, according to which New Zealand became a British possession, in return, the natives' ownership of the land was declared inviolable – this is how the long and bloody liberation war of the Maori against the British began.

ІСТОРИЧНИЙ КОМПОНЕНТ В ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ, ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ПРИКАРПАТТЯ

Жупник Василь

кандидат історичних. наук,
доцент кафедри туризму
та готельно-ресторанної справи
ЗВО «Університет Короля Данила»
м. Івано-Франківськ

Терлецька Христина

викладач кафедри туризму
та готельно-ресторанної справи
ЗВО «Університет Короля Данила»
м. Івано-Франківськ

Туризм є однією з найстаріших галузей людської діяльності, яка постійно розвивається та змінюється у відповідь на соціокультурні та технологічні зміни. Історія розвитку туристичних дестинацій в Україні та світі охоплює тисячоліття та відображає складну взаємодію людей із навколишнім середовищем, культурними та економічними процесами. Україна, зі своїм різноманіттям природних, історичних та культурних ресурсів, завжди привертала увагу подорожуючих. Записи про подорожі до Києва та Львова знаходимо в давніх хроніках. Протягом століть Українські Карпати були популярним пунктом призначення для відпочинку та лікування. Завдяки розвитку транспортних засобів у XIX-XX століттях туризм став доступнішим для широкого кола людей, саме тому із науково-технічним прогресом, людство все більше розпочало подорожувати та відкривати для себе нові грані країни та закордоння. Подорожі в минулому відбувалися з різних мотивів: від релігійних паломництв до торгових місій. Відкриття Америки Колумбом в 1492 році почало нову еру масового глобального туризму. Протягом XIX та XX століть з'явилися перші туроператори та готелі для туристів. Поступово розвивалася інфраструктура для туризму: дороги, залізниці, аеропорти.

З появою нових технологій у XXI столітті туризм зазнав значних змін. Інтернет та соціальні мережі зробили пошук і бронювання подорожей легшими, а віртуальні тури та додатки для мобільних пристроїв дозволяють туристам досліджувати світ, не покидаючи свої домівки.

Україна та світ продовжують розвивати свої туристичні дестинації, залучаючи туристів своєю культурною спадщиною, природною красою та гостинністю. Історія туризму слугує важливим джерелом для розуміння сучасних тенденцій та визначення майбутнього розвитку цієї галузі.

Івано-Франківська область є однією з найпривабливіших туристичних регіонів України. Розташована в Західній Україні, ця область відома своєю багатю культурною спадщиною, вражаючою природою та цікавими історичними пам'ятками.

Природа Івано-Франківської області робить її ідеальним місцем для туристів, які цінують активний відпочинок. Тут можна знайти величезні гірські масиви, живописні долини, річки та озера. Гори пропонують різноманітні можливості для туризму: від піших прогулянок та велосипедних прогулянок до сходжень на вершини гір для любителів альпінізму. Івано-Франківська область багата на історичні та архітектурні пам'ятки. Крім того, в області знаходяться численні стародавні церкви, замки та фортеці, які відображають багату історію регіону.

Івано-Франківська область відома своєю гостинністю та українською кухнею. Тут можна скуштувати автентичні страви та напої, такі як борщ, вареники, банош, білі гриби, та різноманітні настоянки та наливки. Регіон також відомий своїми народними ремеслами, такими як вишивка, різьблення по дереву та кераміка.

Туризм в Івано-Франківській області продовжує зростати, приваблюючи як вітчизняних, так і зарубіжних туристів своєю багатю культурою, неперевершеною природою та гостинністю місцевих жителів. Цей регіон є важливим пунктом призначення для подорожей в Україні, де кожен може знайти щось для себе, незалежно від своїх інтересів та вподобань.

Івано-Франківськ – це місто з багатю історією та різноманітною архітектурою розвиває сферу туризму зокрема через наявні у наявну у ньому архітектурних об'єктів, що мають багату історію. Наприклад:

Івано-Франківська Ратуша - це одна з найбільш визначних будівель у центральній частині міста. Вона була побудована в стилі неокласицизму у 1935 році та має вражаючу фасадну архітектуру. Ратуша служить не лише адміністративною будівлею, але і символом міста. Висота ратуші 50 м. єдина в Україні світська споруда, яка має позолочений купол.

Палац Потоцьких – цей палац був побудований у XV столітті у стилі бароко та розташований у центральній частині міста. Палац вражає своєю розкішною архітектурою та багатством деталей на фасадах.

Цікава на архітектурну спадщину й сама Івано-Франківська область, зокрема тут розташовані шість збережених до нашого часу замків

Чернелицький замок – запроектований невідомим архітектором на початку XVII ст, однак остаточно фортеця споруджена у середині XVII ст. Він мав захищати від нападу волохів, татар і турків.

Замок Яблоновських або Маріямпольський замок побудований у 1692 році. Звели його неподалік від Замкової гори, біля підніжжя якої знаходиться джерело, відоме своїми цілющими властивостями.

Надвірнянський замок – розташований був досить великий і своїми розмірами майже не поступався Пнівській твердині. Ширина його становила 33 м 75 см, довжина - 98

Замок Скарбека XV столітті постав могутній замок для оборони місцевого населення та торговельних шляхів.

Пнівський замок – це величезний неправильний п'ятикутник з вежами по кутах і товщиною стін до 1,8 м, побудований поблизу Старогори.

Галицький замок одна з найдавніших твердинь Галичини, що розташована на пагорбі над поселенням Галич, над річкою Дністром Точні дані про відновлення укріпленої твердині позначаються XIV століттям.

Список літератури

1. Пустиннікова І. С. Україна. 101 старовинний замок. ХАРКІВ. Веста, 2009. 64 с.

Терлецька Х.М., Косьмій М.М. Генеза та передумови формування архітектурної спадщини прикарпаття, Київ, КНУБА, 2022. С 199-131 2.

2. Терлецька Х.М. Класифікація пам'яток архітектури територіальних громад Прикарпаття. 2023. Věda a perspektívy. № 9, с. 356-371

Scientific publications

MATERIALS

The XXI International Scientific and Practical Conference
«Theoretical methods of research of the latest problems»

Prague, Czech Republic. 635 p.

(May 27-29, 2024)