



International Science Group

ISG-KONF.COM

XXI

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"SCIENTISTS AND METHODS OF USING MODERN
TECHNOLOGIES"**

**Melbourne, Australia
May 30 - June 02, 2023**

ISBN 979-8-88992-686-3

DOI 10.46299/ISG.2023.1.21

SCIENTISTS AND METHODS OF USING MODERN TECHNOLOGIES

Proceedings of the XXI International Scientific and Practical Conference

Melbourne, Australia
May 30 – June 02, 2023

UDC 01.1

The 21th International scientific and practical conference “Scientists and methods of using modern technologies” (May 30 – June 02, 2023) Melbourne, Australia. International Science Group. 2023. 522 p.

ISBN – 979-8-88992-686-3

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.21

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Валиева Г.А., Тойшыбеков М.М. ЭМБРИОНДАРДЫ АЛУДЫҢ БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Kalep Aimennur REGIONAL FORMS AND IMAGES IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE IN KAZAKHSTAN	24
ART HISTORY		
3.	Стрибуль О.О. АВТОРСЬКИЙ КОМІКС: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ	29
BIOLOGY		
4.	Kots S., Kots V. PREVENTION OF NEGATIVE CONSEQUENCES OF SELF- WINDING	34
5.	Мамотенко А.В., Коваленко Л.П., Віхляєва Д.О. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СЕНСОМОТОРНОЇ АСИМЕТРІЇ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ	40
ECONOMY		
6.	Chaplyha V. NEW OPPORTUNITIES AND RISKS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING AND AUDITING	45
7.	Kharchuk V., Virun A. PROBLEMS OF EXPORT OF UKRAINIAN DOMESTIC AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE CONDITIONS OF WAR	48
8.	Sidorov M. ENVIRONMENTAL STRATEGY OF THE INTERNATIONAL HOTEL CHAIN "SONEVA HOTELS"	50

9.	Антолік О.М. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ	52
10.	Баранова Є., Семенова В. ІНВЕСТИЦІЇ –ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА	60
11.	Заїка О.О. АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ ДЛЯ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ПЕРЕТИНУ КОРДОНУ У ВОЄННИЙ ЧАС	63
12.	Колодійчук А.В., Важинський Ф.А. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ В ЕРУ ГЛОБАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОСТУПУ	66
13.	Кравець Д. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ ВАЖКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	77
14.	Парфьонова О.Д. ЗМІНИ У ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ З МОМЕНТУ ВІЙНИ	80
15.	Савченко Я.В. ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	82
GEOLOGY		
16.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА НІКЕЛЕМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С4 ШАХТИ "САМАРСЬКА"	85
JURISPRUDENCE		
17.	Khotsianovska N., Verbinets V., Sokolvak V. IMPLEMENTATION OF CERTAIN PROVISIONS OF UKRAINIAN LEGISLATION IN CASES OF REFUND FOR UNUSED TICKETS FOR FLIGHTS SCHEDULED TO TAKE PLACE AFTER 24.02.2022	98

18.	Баймуратов М.О., Кофман Б.Я. МУНІЦИПАЛЬНІ ПРАВА ЛЮДИНИ ЯК ОПТИМАЛЬНИЙ І ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВОГО ТА МУНІЦИПАЛЬНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ ЛЮДИНИ	101
19.	Батирова А.У., Предместніков О.Г. РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТИТУЦІЙ У ЗАХИСТІ ПРАВ ЛЮДИНИ В СВІТІ	111
20.	Бахновська І.П., Швець Н.Є. ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ЮРИСТА	114
21.	Лук'янчук Н.М. ПОНЯТТЯ, СУТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРУ	117
22.	Парасюк В.М., Гуменюк О.В. ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УКРАЇНІ	121
23.	Самойлович А.А. ЗАСОБИ ТА ЗНАРЯДДЯ ВЧИНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ	126
24.	Сіда С.С. ОРГАНІЗАЦІЇ КОЛЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	128
25.	Ткачук В.О., Бахновська І.П. ФОРМУВАННЯ ПРАВОСВІДОМОСТІ ГРОМАДЯН В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД В УКРАЇНІ	132
26.	Ткачук В.О., Сухоребра Т.І. ПОВНОВАЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ	135
27.	Шелепа Ю.І. ПРОБЛЕМИ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ	140

MANAGEMENT, MARKETING		
28.	Boltayev D.B. DISTANCEE LEARNING IN KAZAKH UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF ACTIVE DIGITALIZATION DUE TO THE COVID- 19 PANDEMIC	143
29.	Абаровський С.С. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ВІДДАЛЕНИХ ІТ-КОМПАНІЙ	148
30.	Куцай Н.С., Жарчинський В.П. ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ	156
31.	Смолич Д.В., Турочек Н.О. ПРОБЛЕМА ЗНИЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ	160
32.	Смолич Д.В., Серета В.В. ЯКІСНА СТРАТЕГІЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ЗАПОРУКА ЇЇ ВИСОКОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	164
33.	Толпежнікова Т., Новікова Ю. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ	167
34.	Хлебнікова Т.М., Устинова Т.С. РОЗВИТОК ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ПЕДАГОГА ЯК АКТУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТНІХ ОРГАНІЗАЦІЙ	172
MEDICINE		
35.	Bilovol A., Pustova N., Tubelets Y., Hryhorian N. SURGICAL HAIR RESTORATION: AWARENESS AMONG MEDICAL STUDENTS REGARDING HAIR TRANSPLANTATION	177
36.	Chernylovskiy A., Akhe E. THE INFLUENCE OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY ON THE QUANTITY OF B2-MICROGLOBULIN IN PATIENTS WITH URINE STONE DISEASE AND CHRONIC PYELONEPHRITIS	180
37.	Horodnov Y. THEORETICAL STUDY OF THE PROBLEM QUALITY OF LIFE OF PATIENTS IN THE CONTEXT OF DENTAL HEALTH	183

38.	Kolosovych I., Hanol I. MODEL FOR PREDICTING THE SEVERITY OF THE COURSE OF ACUTE PANCREATITIS	189
39.	Kuchuk O., Pysaruk I., Haruk V. EYE TRAUMA AND FEATURES OF ITS CLINICAL COURSE	191
40.	Mandryk O., Kotsiubiichuk Z., Radomska T., Halan K. CORRECTION OF THE CLINICAL COURSE OF NON-ALCOHOLIC STEATOGEPATITIS AND DIABETIC KIDNEY DISEASE ON THE BACKGROUND OF COMPREHENSIVE TREATMENT TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS	193
41.	Mejbaliyev M.T.O., Korenyako L.B. INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IS AN INTEGRAL PART OF THE FORMATION OF THE SOCIETY OF THE XXI CENTURY	195
42.	Yurkiv O. HEPATOBIILIARY SYSTEM IN NEWBORN WITH PERINATAL PATHOLOGY: IMPACT OF ADAPTATION DISORDERS ON THE FUNCTIONAL STATE	198
43.	Бойко І.С., Слюсаренко Д.С., Кузнецова М.О. ОЦІНКА РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШКАЛИ FINDRISK	200
44.	Гаркуша М.А., Веснін В.В., Чорна Д.О., Гудімова К.В. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ АНАТОМІЧНО АДАПТОВАНОГО МАТРАЦА ЗІ ЗМІННИМИ ПІДТРИМУЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	201
45.	Дзиза А.В., Литвинова В.В., Стеблянко О.О. КРІОТЕРАПІЯ, ЯК СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ	204
46.	Кушнірук Н.А., Пашасва Р.З.К., Нагута Л.О. ВПЛИВ ПАЛІННЯ МАТЕРІВ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ НА МАСУ ТІЛА НОВОНАРОДЖЕНИХ	207

47.	Сніжко Т.Б., Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Куса О.М., Нейко О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ІСТМІКО-ЦЕРІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ АКУШЕРСЬКИМ ПЕСАРІЄМ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ	209
48.	Удод О.А., Таланов В.М. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ УСКЛАДНЕНИЙ КАРІЄС ЗУБІВ	213
49.	Чабан Т.В., Павленко О.В., Бочаров В.М., Чубач М.І. CHANGES IN LIPID PEROXIDATION AND ANTIOXIDANT SYSTEM IN PATIENTS WITH COVID-19 ASSOCIATED PNEUMONIA	215
50.	Човпан Г.О., Гуманець К.Р., Двореченець Д.Є., Марченко І.О. ЕХІНОКОКОЗ ЛЕГЕНЬ: РОЗПОВСЮДЖЕННЯ, КЛІНІКА, ПРОГНОЗ ТА НАСЛІДКИ	218
51.	Шарапова О.М. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА КРОВОПОСТАЧАННЯ ТА ВЕНОЗНИЙ ВІДТІК ВІД ЯЄЧКА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	222
52.	Щербак О.В., Шукалов А.Ю., Анциферова Н.В. ЛЕНАКАПАВІР - ПЕРШИЙ ІНГІБІТОР КАПСИДУ ВІЛ	228
PEDAGOGY		
53.	Abdizhamalova A., Tulekova G. THE PRIORITY AREAS FOR THE MODERNIZATION OF TEACHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN	231
54.	Dyssembina G., Kalibek O. THE IMPORTANCE OF TEACHING RHETORICAL WORDS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' ELOQUENCE SKILLS	236
55.	Kmit' O. TEACHING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION OF PRE- SERVICE TEACHERS BY MEANS OF CASE TECHNOLOGY	240
56.	Yurkiv O. PROFESSIONAL MOTIVATION OF TEACHERS OF MEDICAL UNIVERSITIES IN THE CONDITIONS OF WAR	246

57.	Yurkiv O. MOTIVATION AS A FACTOR OF INCREASING THE LEVEL OF KNOWLEDGE MEDICAL STUDENT	250
58.	Zaitseva G., Pushkarova Y. DISCIPLINE “PHYSICAL-CHEMICAL ANALYSIS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINES” – AN OPTIONAL COMPONENT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM “PHARMACY”	254
59.	Іваненко Н. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ ЗАСОБІВ ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	257
60.	Войтенко М. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ PR-КАМПАНІЙ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	262
61.	Губа К.О. ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 7-8 КЛАСІВ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ	265
62.	Гурай Л.П. РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У РОБОТІ СЕРЕДНЬОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ	267
63.	Дмитренко Н.С., Кисляк Є.В., Федорець М.А. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ ТЕКСТУ ЯК ЛІНГВІСТИЧНОГО ПОНЯТТЯ В НУШ	270
64.	Зелінська Л.М., Куленко І.В., Пилипченко В.В., Усенко Л.С., Щеглюк О.В. ДИСКУСІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НА ПРАКТИЦІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ І ПРИМИРЕННЯ СТОРІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ „ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ”	275
65.	Кандюк-Лебідь С., Татчина К. СУ-ДЖОК ТЕРАПІЯ ПРИ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ	280

66.	Картошкіна Н.О., Білаш Є.В. ІНТЕГРУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	284
67.	Кравцов В.О. ФУНКЦІЇ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ	286
68.	Мельничук М.Ю. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ УСНОЇ ТА ПИСЬМОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ	291
69.	Міхеєв А.О., Міхеєва Г.В. САМОАНАЛІЗ СХИЛЬНОСТЕЙ УЧНІВ ВИПУСКНИХ КЛАСІВ ЛЦЕЮ ДО ВИБОРУ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ ЗА УМОВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	293
70.	Нагорна О.В., Воробьова М.В., Дишлева Е.О., Сирги А.С., Чернова І.С. ДІЯЛЬНІСТЬ ФАХІВЦІВ ІНКЛЮЗИВНИХ ЗАКЛАДІВ В СИСТЕМІ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ООП	299
71.	Ніколаєнко О.І. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СРС ТА ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС АУДИТОРНО-ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ЛАТИНСЬКОМОВНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	303
PHARMACEUTICS		
72.	Беззуб М.Д., Смольський О.С., Янченко В.О. ІМУНОГЛОБУЛІНИ ЯК СКЛАДОВІ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА ЇХ КЛІНІКО-БІОЛОГІЧНА РОЛЬ	308
73.	Рябова О.О. АНКЕТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТІВ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТОПІЧНИХ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ ПРИ ХРОНІЧНИХ ДЕРМАТОЗАХ	312
PHILOLOGY		
74.	Chetaikina V. AMERICAN PRESIDENTIONAL DISCOURSE AND ITS TYPES	315

75.	Essenova K.U., Baltabayeva Z., Dyssembina G. SPEECH FEATURES DURING A PANDEMIC	317
76.	Pirnazarova D.A. HISTORICAL AND EPIC WORKS OF BERDAKH DURING THE PERIOD OF INDEPENDENCE	321
77.	Shkil K. ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ГЛОБАЛЬНОГО СВІТОГЛЯДУ ФІЛОЛОГА (НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОСТІ Г. ГЕЙНЕ)	323
78.	Yunusova G. THEME AND ARTISTIC IDEA DIRECTIONS OF AKUTAGAWA RYUNOSUKE'S NOVELLA "RASHOMON"	328
79.	Баранник Н.О. ЛІНГВІСТИЧНИЙ СТАТУС ПРИСЛІВ'ІВ І ПРИКАЗОК	330
80.	Бузина П.В., Коршунова І.М. СПЕЦИФІКА МОДАЛЬНОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ТЕКСТУ	335
81.	Бурка Л.В., Гончаренко С.Р., Єсенова А.О., Якименко А.В. СТРАТЕГІЇ КОМУНІКАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФІЛОЛОГА	337
82.	Галка Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ УСНОГО ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ ПО ТЕЛЕФОНУ	339
83.	Демчук І.С., Дяк Т.П. СТАТИСТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПРОМОВИ ЯК ЖАНРОВОГО РІЗНОВИДУ ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ: КОРПУСНИЙ ПІДХІД (НА МАТЕРІАЛІ ПОЛІТИЧНИХ ПРОМОВ ВОЛОДИМИРА ЗЕЛЕНСЬКОГО)	341
84.	Книшенко Н., Чумак М. СКЛАДАННЯ ЯК АКТУАЛЬНИЙ СПОСІБ ТВОРЕННЯ ТЕРМІНІВ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА	344
85.	Малдыбаева Б.А. ОРЫС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРҒА МОТИВАЦИЯНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ	347

86.	Малдыбаева Б.А., Султанова А. КӨРКЕМ ӘДЕБИЕТТІ ЗЕРТТЕУ МӘСЕЛЕСІ (ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРДЫҢ ГНОСЕОЛОГИЯСЫНА ҚАРАЙ)	350
87.	Шагала Л.Б., Сорока М.Р. ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЛІНГВІСТИЧНИХ ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИХ ТЕОРІЙ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРУ ЛЬЮЇСА КЕРРОЛЛА "АЛІСА В КРАЇНІ ЧУДЕС")	354
PHILOSOPHY		
88.	Болотіна А., Пінчук Є.А. МОРАЛЬНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПОРТУ	357
89.	Сидоренко Л.І. БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ СВІТ БУТТЯ ЛЮДИНИ: ФІЛОСОФСЬКІ ВИМІРИ	361
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
90.	Linchevskiy I. DETERMINATION OF MATERIAL CONSTANTS OF MAGNETOSTRICTIVE MATERIALS	364
POLITICS		
91.	Єремєєва І.А. ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ПОРЯДКУ В СУЧАСНІЙ ПОЛІТОЛОГІЇ	371
92.	Адамовська В.С., Вишняк Г.Д., Борисенко А.І. ОСОБЛИВОСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ НОРМАТИВНО-ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ	374
PSYCHOLOGY		
93.	Shou Binbin FEATURES OF ETHNIC TOLERANCE	376
94.	Афанасенко В.І., Stefansdottir О., Любчик В.О. ДО ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ВПЕВНЕНОСТІ ОСОБИСТОСТІ У ЗДІЙСНЕННІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	378

95.	Бабчук М.І. МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ОСОБИСТОСТІ	382
96.	Доцевич Т.І. СУБ'ЄКТНІСТЬ ЯК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	384
97.	Михайлишин У.Б., Гернешій М.В. ПОНЯТТЯ САМООЦІНКИ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ТА ЗАРУБІЖНІЙ ПСИХОЛОГІЇ	390
98.	Шастко І.М. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	394
99.	Шевель А.О., Чубар В.В. ЩО СЛІД ЗНАТИ ПРО ПСИХОЕМОЦІЙНІ СТАНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ	396
TECHNICAL SCIENCES		
100.	Bazylkhanova E., Pronina Y., Nabiyeva Z., Kazhymurat A., Samadun A. RESEARCH OF ANTIOXIDANTS IN FUNCTIONAL MARSHMALLOWS	400
101.	Rustamov F. ENHANCING TAX INFORMATION SYSTEMS THROUGH AI, MACHINE LEARNING AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES	403
102.	Gochuyeva A. MAGNIT PROPERTIES OF MNFE2O4 NANOPARTICLES	407
103.	Hrytsanchuk A., Hrytsanchuk V., Gavrysh V. INSTALLATION OF A MULTIPHASE EJECTOR WHEN OPERATING LOW-PRESSURE GAS WELLS	411
104.	Ivanko A., Pidvyshenna O. QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF THE PROCESS OF DIE-CUTTING CARDBOARD SWEEPS	414
105.	Kalyn T. CORROSION INHIBITION BY PLANT EXTRACT OF ECHINACEIA PURPLE IN NS4 MODEL ENVIRONMENT	418

106.	Kashkevych S., Bondarenko R., Dovzhenko D., Kaminskyi D. CLOUD COMPUTING APPLICATION ON TRANSPORT DISPATCHING INFORMATIONAL SUPPORT SYSTEMS	420
107.	Magauyanov Y.S., Dogadkin D.S., Sagidugumar A.N. PROPERTIES OF THE WELD OF ZIRCONIUM ALLOYS IN THE USW WELDING PROCESS UNDER THE INFLUENCE OF VARIOUS PARAMETERS OF WELDING EQUIPMENT	425
108.	Mammadova S. SYSTEM VIRTUALIZATION AND ITS TYPES	430
109.	Naumenko O., Kulinich M., Plakhotin K., Naumenko O. ECOLOGICAL RECYCLING SMALL VOLUMES OF PLANT RESIDUES DURING MUNICIPAL AND INDIVIDUAL WORKS	434
110.	Nazarenko N., Zayets S., Kyrychuk Y. TRACKING OF MOVING OBJECTS	438
111.	Tanasheva N., Bakhtybekova A., Burkov M., Kyzdarbekova S., Ranova G. SIMULATION OF THE FLOW PATTERN AROUND THE CYLINDER UNDER DIFFERENT MODES	440
112.	Vdovychenko V., Kuzmin A., Zinoviev D., Tverdyi I. EVALUATION OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICE FOR THE DISTRIBUTION OF ARTIFICIAL GOODS	444
113.	Бабська О.К., Хіжнюк О.А., Шигун Д.Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ ЧАСУ НА ВИКОНАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ТЕХНІЧНИХ РОБІТ	452
114.	Біньковська А.Б., Каплун Б.А., Лобачков О.Р. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЕКСКАВАТОРОМ	454
115.	Ковальчук М.О., Войцехівський В.Б. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІНТЕРНЕТ- МАГАЗИНУ	457
116.	Когтева О.П., Мітіна Н.Б. ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ І МОНІТОРИНГ ЙОГО БЕЗПЕЧНОГО СТАНУ, ЯК ЗАХИСНОЇ СПОРУДИ	460

117.	Кондрат Р.М., Матіішин Л.І. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ПРИРОДНИХ ВУГЛЕВОДНІВ З НАФТОВИМИ ОБЛЯМІВКАМИ	463
118.	Корчак М.М. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ СМУГОВОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ ҐРУНТУ	467
119.	Лабуткіна Т.В., Акіншев О.Р. ОДИН ВАРІАНТ ГРУПИ СЕАНСУ КОМБІНОВАНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ОРБІТАЛЬНИХ ОБЄКТІВ ТА БАГАТОВАРИАНТНІСТЬ У ГРУПІ	474
120.	Михайленко Д.Д., Немцев М.О. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ МЕРЕЖЕВИХ ПАСТОК ЯК ІНСТРУМЕНТУ АКТИВНОГО ЗАХИСТУ ТА АНАЛІЗУ ДІЙ АТАКУЮЧОЇ СТОРОНИ	483
121.	Мәлімбаек Е.М., Касымбаев Б.М., Илямов Х.М., Күнтуғанқызы А., Сапарбаев Е.Т. ДИЗЕЛЬДІК ОТЫНДЫ ЛАСТАНУДАН ҚҰРАМА ТАЗАРТУ ЖҮЙЕСІН НЕГІЗДЕУ	488
122.	Насонова С.С. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ НАФТОВИХ РЕЗЕРВУАРІВ НА ОСНОВІ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЇХ ВІДМОВИ	497
123.	Чмутов Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРТОГОНАЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОПИСІВ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ ОЗНАК	500
124.	Шишацький А.В., Шкнай О.В., Протас Н.М., Драглюк О.В., Краснобокий А.В. МЕТОД ОЦІНКИ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ЗАХИЩЕНОСТІ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	505
125.	Шкіца Л.Є. РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙ У ВЗАЄМОДІЇ ОСВІТА-БІЗНЕС	515
126.	Шостачук Ю.О., Мірнов Д.В. КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИНТЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ	519

ЭМБРИОНДАРДЫ АЛУДЫҢ БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Валиева Гүлім Азатқызы

Техника ғылымдарының магистрі
"Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті" КЕАҚ,
Алматы қ., Қазақстан

Тойшыбеков Мәкен Молдабайұлы

ҚР ҰҒА академигі, профессор, А. ғ. д.
"Ф.М. Мұхамедғалиев атындағы эксперименттік биология институты" ЖШС.,
Алматы қ., Қазақстан

Аннотация. Шыңғыс қой тұқымының эмбриондарын трансплантациялаудың жоғары тиімді технологиясын әзірлеу бойынша зерттеулер жүргізілді. Фоллигон (Folligon) және плюс (Pluset) гонадотропты гормондарының Шыңғыс тұқымының жатырында қолданудың суперовуляторлық тиімділігіне әсері зерттелді.

Түйін сөздер: қой, фоллигон, плюс, эмбриондар, суперовуляция

Annotation. Research was carried out on the development of a highly effective technology for the transplantation of embryos of the Chingiz breed of sheep. To study the effect of gonadotropin hormones Folligon and Pluset on the superovulatory efficacy of use on the uterus of the Genghis breed.

Keywords: sheep, folligon, plus, embryos, superovulation

Кіріспе.

Қазіргі уақытта эмбриондарды трансплантациялау технологиясын қолдана отырып, жедел көбею технологиясы әлемнің көптеген дамыған елдерінің қолданыстағы жануарларды өсіру, жақсарту және сақтау бойынша ұзақ мерзімді асыл тұқымды бағдарламаларына енгізілген. Бұл, өз кезегінде, эмбриондарды трансплантациялаудың технологиялық тізбегінде де, эмбриондарды алудың және оларды организмнен тыс сақтаудың жаңа биотехнологиялық әдістерін игеру мен енгізуде де ең оңтайлы және экономикалық тиімді шешімдерді әзірлеуге байланысты.

Қазіргі уақытта, 80 жыл бұрынғыдай, қойлар мен ешкілерді жасанды ұрықтандыру өздігінен жыныстық аң аулауға негізделген. Әдетте, ол 1,5-2,0 айға созылады, бұл өте көп уақытты қажет ететін және энергияны қажет ететін технология. Жыныстық Маусымда жыныстық аң аулаудың орташа қозу кезеңі жалпы табынның 3-6% - животных күнделікті көрсетеді деп саналады. Аналықтардың аналық бездеріндегі жыныс жасушаларының көптігі және асыл тұқымды аналық бездерде ерекше құнды генетикалық потенциалды неғұрлым толық пайдалану мүмкіндігі эмбриондарды трансплантациялау әдісінің негізгі негізі болып табылады. Эмбриондарды трансплантациялау әдісін қолдана отырып, генетикалық құнды әйел донорды тиімді пайдалану одан көптеген ұрықтандырылған жұмыртқаларды бір индукцияланған аңға алуды және

мүмкіндігінше көп ұрпақ алу үшін оларды аз құнды жануарларға трансплантациялауды қамтиды. Бұл генетикалық құнды жануарлардың көбею процестерін едәуір жеделдетуге мүмкіндік береді. Көптеген овуляцияны гормоналды ынталандыру үшін әр түрлі тиімділік дәрежесінде гипофиз және Сарысу тектес гонадотропты препараттар, қысқа және ұзақ әсер ететін гестагендер, сондай-ақ лютеолитикалық әсері бар препараттар қолданылады. Көптеген овуляцияны индукциялау режимдерінің көпшілігі прогестагенді қолдану процедурасы аяқталғанға дейін 48 сағат бұрын 1000-нан 2000 ХБ-ға дейінгі дозада енгізілген гонадотропинмен (hsfa) немесе хорионикалық жылқы гонадотропинімен (CGL) біріктірілген прогестагендерді қолдануды қамтиды. Прогестагенмен интравагинальды тампондарды алып тастағаннан кейін 54 сағаттан кейін бірнеше овуляция пайда болады. Бірнеше овуляцияны қойларда прогестагенді емдеуді тоқтатқанға дейін немесе тоқтату кезінде енгізілген HSF инъекциясы арқылы индукциялауға болады (Хант және басқалар, 1971.; Шелтон және Мур, 1971). Ұсынылған дозаға қатысты, қойларда бірнеше овуляцияны ынталандыру. Өйткені әрбір нақты жағдайда оны түрге, тұқымға, жыл мезгіліне және басқа сыртқы және ішкі факторларға байланысты түзету керек. Бірнеше гормондық емдеудің тиімділігі FSH түріне байланысты. Шошқа FSH қолдану гетероспецификалық антиденелердің дамуымен байланысты қой немесе ешкі FSH-ге қарағанда тиімдірек емес.

Әдебиеттерде FSHp дозасына тәуелділіктің болуы фактісі бар. FSHp жоғары дозаларын қолдану эмбрион өндірісінің төмендеуіне әкеледі және gnrh аналогымен алдын ала өңделген қойларға депрессиялық әсер етеді. [1]. Алдын ала емдеу эндогендік LH шыңымен басылғандықтан, овуляция 3 мг шошқа LH (Reprobiol-Liege, University, Belgium) алдын ала өңделген қойлардан қынаптық губкаларды шығарғаннан кейін 32 сағаттан кейін интравиналық инъекциямен индукцияланады [2].

Өздеріңіз білетіндей, ұсақ малдың репродуктивті функциясының тән ерекшелігі-айқын жыныстық маусымдық. Яғни, әйелдерде жыныстық циклдар жылдың белгілі бір кезеңінде ғана пайда болады (қыркүйек – желтоқсан), сәйкесінше олар тек осы уақытта ұрықтана алады. Сондай-ақ, жыныстық мінез-құлқы күз айларында ғана айқын және толық көрінетін еркектерде. Жыныстық маусымның биологиялық маңыздылығы-ұрпақтар өсіруге қолайлы уақытта пайда болады, ал анасы келесі ұрықтандыру үшін қажетті белгілі бір жағдайларды серуендеуге уақыт алады. Осы ерекшелікке сәйкес, ауылшаруашылық тауар өндірушісінің міндеттері, өндірістің жыл бойына немесе маусымдық сипатына байланысты, не мүмкіндігінше қысқа мерзімде жаппай ұрықтандыру, не табиғи циклдердің ауысуы және жыл бойына аң аулауға келетін жануарларды біркелкі бөлу болып табылады. Бірінші жағдайда көбею процесін күшейтудің тиімді әдісі-жыныстық циклды синхрондау әдісі. Жыныстық Маусымда патшайымдардың аң аулауға келу уақыты көптеген экономикалық және климаттық жағдайларға байланысты өзгеруі мүмкін. Ұрықтандыру науқанының ұзартылған уақыты, сайып келгенде, қозу/ешкі кезеңінің ұзаруына әкеледі. Отарларда әр түрлі жастағы жас жануарлардың

болуы сақтау мен өсіруде үлкен қиындықтар туғызады және сайып келгенде, табынның көбею қарқынының төмендеуіне әкеледі [3 -6].

Материалдар мен әдістер

Донорлар мен реципиенттердің эструс циклдерін синхрондау

Көбею процесін күшейтудің бір жолы-жыныстық циклді синхрондаудың биотехнологиялық әдісі. Бұл биотехнологиялық техниканың негізгі идеясы- белгілі бір репродуктивті процестердің көрінісіне мақсатты әсер ету және өзгерту арқылы көбею процестерін басқару мүмкіндігі. Бұл жағдайда біз патшайымдардың аң аулауға келуін реттеудің практикалық мүмкіндігі туралы айтып отырмыз.

Синхрондау әдісін қолданған кезде бірден бірнеше мақсатқа қол жеткізіледі. Біріншіден, аң аулауға жануарлардың өздігінен келуін күтудің қажеті жоқ. Екіншіден, синхрондау әдісі күнделікті аң аулауға келетін жануарлардың санын реттеуге мүмкіндік береді, бұл жасанды ұрықтандыруды болжамды етеді. Синхрондалғаннан кейін жыныстық аң аулау бір уақытта пайда болады 36-48 сағат. өңдеуден кейін жануарлардың 90-100%. Бұл ұрықтандыру науқанының басталуын жоспарлауға, сондай-ақ аң аулаудағы патшайымдардың санын реттеуге мүмкіндік береді. Үшіншіден, жақсы ұйымдастырылған синхрондау кезінде аналық отарда зондтарды ұстаудың қажеті жоқ және аң аулауда патшайымдардың күнделікті көп уақытты қажет ететін үлгісін жүргізу қажет емес. Бұл жағдайда барлық ұрпақтардың жұптасуға тағайындалған өндірушілерден алынуына кепілдік берілуі өте маңызды. Төртіншіден, жасанды ұрықтандыру және сәйкесінше қозылар мен ешкілер айтарлықтай қысқарады. Ауыл шаруашылығы өндірушісінің мүмкіндіктері мен тілектеріне, сондай-ақ шаруашылық жағдайларына байланысты отарды (600-650 аналық) ұрықтандыру 8-10 күнде (кәдімгі 35-40 орынға) жүргізіледі. Бұл жағдайда қозы / ешкі 15-20 күнге созылады (40-60 орнына). Синхрондау әдісін қолдану кезінде жануарларды өңдеуге жұмсалатын шығындардың ұлғаюы еңбек шығындарының едәуір төмендеуімен, ұрықтандыру мен қозылау/ешкілеу жүргізудің технологиялылығының жоғарылауымен, сынамаларды ұстауға жұмсалатын шығындардың болмауымен өтеледі. Нәтижесінде ұрықтандыру науқанын жүргізуге тікелей шығындар орта есеппен 50-60% - ға төмендейді. Жыл бойына көбею циклін қамтамасыз ету үшін анестральды кезеңде жыныстық аң аулауды индукциялау әдісі қолданылады. Қазіргі уақытта жарық, биологиялық және гормоналды индукция әдістері бар [7-8]

Донор қойларда және реципиент қойларда жыныстық (эструстық) циклдарды синхрондау үшін эстрофан (Чехия) препараты қолданылды, бұл препарат простагландин F2α аналогы болып табылады. Бұл препаратты қолданған кезде жыныстық циклдің лютеолитикалық фазасы үзіледі, яғни оны қолдану аналық бездің сары денесінің лизисін тудырады және сәйкесінше прогестерон синтезі мен шығарылуын тоқтатады, жүктілік гормоны. Экспериментте донорлар мен реципиенттердегі жыныстық циклдарды синхрондау үшін әр жануар үшін 250 мкг дозада эстрофанның бұлшықет ішіне инъекциясы қолданылды. 5 күн ішінде жануарларды сынама қошқарларды пайдаланып эструстың бар-жоғын тексерді.

250 мкг дозада эстрофанды қолдана отырып, донорлар мен реципиенттерде жыныстық циклдарды синхрондау бойынша зерттеулер барысында 36 бастың (18 донор және 18 реципиент) 20 жануарда циклдарды синхрондауға қол жеткізілгені анықталды, бұл 65,3% құрайды. Осылайша, эстрофан препаратын 250 мкг дозада қолдану донор қойларда және реципиент қойларда жыныстық циклдердің синхрондалу деңгейі 65,3% - ға жетеді.

Анестральды және эструстық маусымдарда Шыңғыс тұқымды қойларда суперовуляция индукциясы

Суперовуляцияны ынталандыру үшін гормоналды препараттардың әртүрлі түрлері қолданылды: гонадотропин гипофиз - Плюс (Pluset) (Laboratorios Calier S. A., Barcelona) және сарысулық гонадотропин - Фоллигон (Folligon) (Intervet International B. V., Нидерланды); плацентарлы хорулон - (Chorulon) (Intervet International B. V., The Netherlands); простагландин - Estrumate (Estrumate) (Vet Pharma Friesoythe GmbH, Germany).

Қойларда суперовуляцияны индукциялау үшін Фоллигон берілген схемаға сәйкес 1000 - 1200 ХБ дозада енгізілді (1-кесте).

Фоллигонмен емдеуді бастағаннан кейін 48 сағаттан кейін эструмейт енгізілді-простагландин F2 Альфа препараты. Овуляцияны ынталандыру және ұрықтандыруды арттыру үшін хорулон (Хорулон) бір рет бұлшықет ішіне (в/м) немесе көктамыр ішіне (в/в) 300-500 м.е. дозада, ұрықтандыру алдында аң аулау күні 3-5 сағат бұрын қолданылды.

Кесте 1

Фоллигон препаратын қолдану схемасы

Жыныстық цикл күні	Препарат	Мөлшері және енгізу әдісі
11	Фоллигон	1000-1200 ХБ. б/е
12	-	-
13	Эструмейт	125-250 мкг, б/е
14-15	Хорулон (hCG)	300-500 МЕ, қ/е
Күйлеуі, ұрықтану		

Аңшылықта эмбрион доноры қойларды анықтау күніне 2 рет жүргізілді. Жануарлар аң аулауға келген кезде, олар аң аулау аяқталғанға дейін күніне екі рет тиісті тұқымды қошқарлармен болды.

1 мл ерітіндідегі белсенді заттың белсенділігі-50 ХБ фолликулды ынталандыратын гормон және 50 ХБ лютеиндеуші гормон. Препарат жыныстық циклдің 8-11 күндеріне, бұлшықет ішіне күніне 2 рет, 12 сағат аралықпен, төмен дозаларда енгізілді, жалпы доза 250-300 Х. Е. (кесте. 2).

Кесте 2

Плюсет препаратын қолдану схемасы

Препарат енгізу күні	Енгізу сағаты	Препарат	Мөлшері	Мөлшерінің белсенділігі	Енгізу тәсілі
Күн 1	07:00 с	Плюсет	1,0 мл	50 Х.Б.	б/е
	19:00 с		1,0 мл	50 Х.Б.	-
Күн 2	07:00 с	Плюсет	0,5 мл	25 Х.Б.	-
	19:00 с		0,5 мл	25 Х.Б.	-
Күн 3	07:00 с	Плюсет	0,5 мл	25 Х.Б.	-
	19:00 с		0,5 мл	25 Х.Б.	-
Күн 4	07:00 с	Плюсет	0,5мл	25 Х.Б.	-
		Эструмейт	0,5мл	125 мкг	-
	19:00 с	Плюсет	0,5 мл	25 Х.Б.	-
Күн 5	07:00 с	Хорулон	1,0	300 Х.Б.	к/е
	19:00 с				
Күйлеуі, ұрықтану					

Плюс емдеу басталғаннан кейін 60 сағаттан кейін простагландин f2λ препараты енгізілді. Эструс простагландиндерді енгізгеннен кейін 36-40 сағаттан кейін тіркеледі. Хорулон (Хорулон) 300-500 М дозада қолданылды. бір рет ш/м немесе ш/б, ұрықтандыру алдында аң аулау күні 3-5 сағат.

Аңшылықта эмбрион доноры қойларды анықтау күніне 2 рет жүргізілді. Жануарлар аң аулауға келген кезде, олар аң аулау аяқталғанға дейін күніне екі рет тиісті тұқымды қошқарлармен болды.

Эмбриондарды морфологиялық бағалау

Алынған эмбриондар микроскоппен (MBS-9 стереоскопиялық микроскопы) анықталғаннан кейін бірден морфологиялық белгілері бойынша, Axiostar Plus фазалық контрастты микроскопымен (Zeiss, Germany) 60-80 есе үлкейту кезінде бағаланды.

Эмбриондардың күйін сипаттау олардың арасында қабілетті, дамуға қабілетті және реципиентке трансплантациялауға жарамды екенін анықтау үшін қажет. Бағалау кезінде эмбрионның даму кезеңі, оның хронологиялық жасына сәйкестігі ескерілді, эмбрионның морфологиялық жағдайы анықталды және осы критерийлерге сүйене отырып, оның сапасы мен одан әрі қолдануға жарамдылығы анықталды. Эмбриондардың сапасын морфологиялық бағалау стереомикроскоппен 60-80 есе ұлғайтылды. Халықаралық классификацияға сәйкес эмбрионның даму кезеңдері (International Embryo Transfer Society, IETS).

Нәтижелер және талқылау

Анэстральды және эструстық маусымдарда Шыңғыс тұқымды қойларда суперовуляция индукциясы

Аналогтар қағидаты бойынша эмбрион донорларының топтарын іріктеу үшін табиғи аңшылықта қойларды іріктеу бойынша жұмыстар жүргізілді. Эксперименттік жануарларда жыныстық циклдердің ұзақтығы анықталды.

Қойлардың 17,5% - эст эструс циклінің ұзақтығы 15 және 17 күн екендігі анықталды. Көптеген қойлардың (48,6%) цикл ұзақтығы 16 күн. Қысқартылған (13, 14 күн) және ұзартылған циклдік (18 және 21 күн) қойлардың үлесі 6,3% құрайды.

Зерттеу әр түрлі типтегі препараттардың және олардың дозаларының аналық бездердің суперовуляторлық реакциясына және ересек қойлардағы эмбриондардың шығуына (4-6 жас) эструс және анемстральды кезеңдердегі әртүрлі тұқымды қойларға әсерін салыстырмалы түрде бағалады.

Он екі қой 2 топқа бөлінді. I топтағы қойлар (N=5) 1-схема бойынша ынталандырылды (Фоллигон 1000-1400 ХБ). 48 сағаттан кейін Эструмейт 250 мкг дозада енгізілді. II топтағы қойлар (N=7) 2-схема бойынша ынталандырылды (Плюс 250-300 I. E.). Плюс циклдің 8-10 күнінен бастап күніне екі рет азаятын дозада енгізілді. Простагландин f2α препараты 125 мкг дозада Плюсетпен емдеу басталғаннан кейін 60 сағаттан соң енгізілді. Барлық жатырларға эструс басталғаннан кейін 8 сағаттан кейін Хорулон (300-500 М.Е.) енгізілді.

Эструс басталғаннан кейін қойлар табиғи түрде қойларда күніне екі рет эструстың соңына дейін болған. Жұптасқаннан кейін 3 күн өткен соң, шап лапаротомиясы жасалды және сары денелердің саны тіркелді. Эмбриондар жатырдың әрбір мүйізін жуу арқылы хирургиялық жолмен алынды. Қойларды гормоналды ынталандыру нәтижелері 3-кестеде келтірілген (кесте. 3).

Фоллигон енгізілген 5 қойдың 3-3 оң донорға шаққандағы овуляцияның орташа деңгейі $9,8 \pm 4,5$ болды эмбриондардың шығуы орташа есеппен 72,5% құрады, ал толық эмбриондардың саны бір донорға $6,8 \pm 0,9$.

Кесте 3

Гормоналды препараттың түріне байланысты аналық бездердің суперовуляторлық реакциясы

Көрсеткіштері	Препарат типі	
	Фоллигон	Плюсет
Саулықтардың өңделгені	5	7
Олардың ішінде полиовуляциямен : n (%)	3(68,5)	7 (100)
Донорға овуляцияның саны: орташа жағымдысы	$7,9 \pm 4,2$	$9,6 \pm 0,10$
Эмбриондардың шығуы, %	72,5	80,7
Толыққанды эмбриондардың саны	$6,8 \pm 0,9$	$7,5 \pm 0,7$

Плюс өңделген барлық жануарлар (7 бас) суперовуляторлық реакцияны тапты, (бір донорға $9,6 \pm 0,10$) сәйкесінше. Эмбриондардың шығуы және толық эмбриондардың саны сәйкесінше 80,7% және $7,5 \pm 0,7$ құрады. Барлық алынған эмбриондардың 94,7% - ы ұрықтандырылған.

Зерттеуде фоллигонмен өңделген қойлар санының астральды ұсталуында ешқандай айырмашылық жоқ және плюс (I топ: 100%; II топ: 100%). Екі топтың патшайымдарында эструстың басталуына дейінгі уақыт аралығы келесідей болды: I топ: 26,0 = 4,0 сағ; II топ: 32,0=2,0 сағ.

Овуляциядағы, эмбрионның шығуындағы және топтар арасындағы ұрықтану дәрежесіндегі статистикалық айырмашылықтар шамалы болды.

Реципиенттерге эмбриондарды трансплантациялау

Эмбриондарды морфологиялық бағалаудан кейін реципиенттерге эмбриондарды хирургиялық әдіспен трансплантациялау жүргізілді. Келесі нәтижелер алынды: бастапқы өмір сүру деңгейі 64,0% құрады (кесте. 4).

Таблица 4

Эмбриондарды трансплантациялаудың хирургиялық әдісін қолдану кезінде өміршендікті зерттеу

Көрсеткіш	Хирургиялық жолмен
Трансплантацияланған эмбриондардың жалпы саны, n	12
Реципиенттердің жалпы саны, n	12
Буаз реципиенттердің жалпы саны, n (%) (бастапқы өмір сүру)	10
Туылған қозылардың жалпы саны, n (%)	6 (50%)

Қорытындылар

Осылайша, қазіргі уақытта әзірленген биотехнологиялық әдістер жоғары құнды жануарлардың генетикалық ресурстарын пайдалану тиімділігін едәуір арттыруға, олардың қой өсіру процесіне қатысу ауқымын арттыруға мүмкіндік береді деп қорытынды жасауға болады.

Плусет пен фоллигон гонадотропты гормонының Шыңғыс тұқымының жатырында қолданудың суперовуляторлық тиімділігіне әсері зерттелді. Екі препарат (фоллигон және плюс) жыныстық жетілген қойлардағы полиовуляция деңгейіне оң нәтиже беретіні алдын ала анықталды, сәйкесінше өңделген жануарға 7,9 және 9,6 овуляция.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Cognié Y., Baril G., Poulin N., Mermillod P. Current status of embryo technologies in sheep and goat// Theriogenology.-2003.- Vol. 59.- P. 171–188.
- 2 Gharbi I., Ferrouk M., Dechicha A., Baril G., Beckers J.F., Guetarni D. Follicular status and Embryo Production in Ouled Djellal (Algeria) ewes breed pretreated with a GnRH Agonist//J.of Animal and Veterinary Advances.- 2012.- Vol.11.- P. 791-798.
3. Айбазов А-М.М. Теоретические основы, разработка и совершен-ствование биотехнологических методов воспроизводства овец: автореф. дис. ... докт. с.-х. наук. Ставрополь: СНИИЖК, 2003. 50 с.
4. Аксенова П.В. Научные основы интенсификации воспроизводства мо-лочных коз: автореф. дис. докт. биол. наук. Новочеркасск: СКЗНИВИ, 2012.51с.

5. Аксенова П.В., Айбазов М.М. Коваленко Д.В. Результаты синхронизации полового цикла у молочных коз // Сборник научных трудов СНИИЖК. 2012. № 1. Т. 3. С. 52–54.
6. Аксенова П.В., Айбазов М.М. Определение эффективности различных способов синхронизации полового цикла у молочных коз в половой сезон // Диагностика, лечение и профилактика сельскохозяйственных животных: сб. науч. тр. по матер. междунар. науч.-практич. интернет-конф. «Актуальные проблемы инфекционной, инвазионной и незаразной патологии домашних и сельскохозяйственных животных». Ставрополь, 2009. С. 56–58
7. Айбазов А-М.М., Малахова Л.С., Трубникова П.В. Результаты стимуляции половой охоты у молочных коз в анэстральный период // Овцы, козы, шерстяное дело. 2006. № 2. С. 34–35.
8. Аксенова П.В. Айбазов М. М., Коваленко Д.В. Биотехнологические методы и приёмы интенсификации воспроизводства овец и коз // Овцы, козы, шерстяное дело. 2012. № 2. С. 35–38.

REGIONAL FORMS AND IMAGES IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE IN KAZAKHSTAN

Kalep Aimennur

Master's student

International Educational Corporation, KazGASA Campus,
Almaty, Republic of Kazakhstan

Annotation. In this article we will consider the regional forms and images in the modern architecture of Kazakhstan, their features and influence on the formation of the urban environment. We will study several iconic architectural projects that reflect the rich cultural heritage of the country and contribute to the creation of a unique and attractive image environment.

Keywords: artistic image, architectural forms, regional architecture, architecture of Kazakhstan, regional identity №

Introduction.

Architecture is a living expression of people's culture and history, and Kazakhstan is no exception. The modern architecture of the country reflects distinctly regional forms and images, reflecting its rich cultural heritage and contemporary trends. Located in Central Asia, Kazakhstan has many regions with diverse climatic conditions and cultural traditions. This is reflected in the country's architecture, where regional forms and images play an important role in creating the unique look of towns and villages.

Traditional Kazakh architecture, which has evolved over the centuries, is distinguished by its uniqueness and special characteristics. Regional forms, such as yurts, mosques and mausoleums, are an indispensable part of this architectural tradition. They serve not only practical purposes, but also symbolize the religious and communal values of the Kazakh people.

Contemporary architecture in Kazakhstan, however, is not limited to traditional forms. With the development of cities and the influx of innovation and modern technology into the country, architects have begun to combine regional forms with modern elements and materials. This creates unique architectural projects that preserve the cultural heritage while reflecting the modern trends and ambitions of Kazakhstan.

Results and discussion.

Contemporary architecture in Kazakhstan actively uses regional forms and images to reflect the national identity and cultural heritage of the country. One example of such architecture is the capital of Kazakhstan - Nur-Sultan (formerly Astana).

In the city you can see many architectural structures that embody unique regional forms. For example, Baiterek, the symbol of the city, is a tall tower inspired by Kazakh

mythology and history. This structure has become a symbol of modern Kazakhstan and its aspiration for new heights.

Another outstanding example is the Palace of Peace and Harmony, which combines elements of traditional Kazakh architecture with modern technology. This multifunctional structure is a venue for cultural and religious events, and its architectural forms reflect the ideas of harmony, peace and mutual understanding.

In addition, the National Library of Kazakhstan, with its unique domed form and symbolic meaning, also exemplifies the use of regional forms in modern architecture. This library is a place for the preservation and dissemination of the country's cultural heritage.

The use of regional forms and images in contemporary architecture in Kazakhstan has not only a symbolic meaning, but also a practical application. The forms are often adapted to the climatic conditions and consider the needs and comfort of the local population. Thus, regional forms and images in modern architecture of Kazakhstan are an important factor in the formation of urban environment. They preserve national identity, attract tourists and contribute to the creation of attractive and functional appearance of cities. The combination of traditional and modern elements in architectural projects in Kazakhstan creates unique and attractive spaces that allow residents and visitors to enjoy the beauty and significance of national architecture.

In the modern world architecture is often formed on the basis of universal principles, without considering the context of the environment, local culture, traditions, social characteristics of the population, natural and climatic features of the territory. In this situation in any society for identification, as a set of self-determination and correlation of themselves with the ideal picture of the world, is assigned an extremely important role" [1].

The search for regional forms and images of architecture and is now of high interest in its step-by-step formation. If we talk about individual large buildings, which most fully reflected the methods of knowledge of regional architecture, the brilliant objects "Khan Shatyr", "Keruen Saray", the Historic Cultural Center "Ancient Taraz", etc. can serve as a decoration of any world picture gallery, which serve to remind us of the origins of regional trends.

The Mausoleum of Khoja Ahmet Yassawi is, in fact, the most ancient temple, the most venerable and profoundly popular sanctuary. It existed in historical times. The architectural form here continues and develops the same idea of cultural and spiritual enrichment of the country. This idea which is so closely related to the historical function of Turkestan as a "center of spiritual culture" runs through the entire structure of Keruen Saray, from its general layout and place in the architectural ensemble to numerous large and small details of its decoration. This ideological wholeness of the architectural forms and images of the largest tourist complex in Central Asia in the city of Turkestan gives the entire grandiose composition a truly synthetic character. The work "Keruen Saray" is a remarkable example of cooperation between the two arts on a single ideological basis.



Figure 1 - Tourist complex "Keruen-saray" [2].

The historical and cultural complex "Ancient Taraz" is a vivid example of the use of regional forms and images in the modern architecture of Kazakhstan. Located in the city of Taraz, this complex embodies the historical and cultural heritage of this ancient city and is designed to preserve its uniqueness.

Taraz has a rich history dating back to ancient times. The city served as an important trade and cultural center on the Great Silk Road, and its architecture reflects the influence of various cultural traditions and styles. It is these historical and cultural aspects that have been considered in the creation of the Ancient Taraz complex.

The complex includes reconstructed and restored historical buildings such as mausoleums, mosques and madrassahs, which were characteristic of Taraz architecture in different eras. Regional forms and decorative elements are reproduced considering historical and architectural features.

The complex also includes modern architectural constructions that are in harmony with the historic surroundings. This creates a unique atmosphere where visitors can immerse themselves in the rich history and culture of Taraz.

One of the main goals of the Ancient Taraz complex is to preserve and present the heritage of the city, and to attract tourists and visitors. This project has become an important factor in the development of tourism in the region and contributes to the preservation and popularization of the cultural heritage of Kazakhstan.



Figure 2 - Historical and Cultural Complex "Ancient Taraz"[3].

Conclusion.

There are many more illustrations of the current state of the study of artistic culture in the architecture of our republic, but one conclusion, it seems to me, can be made. More effort, more attention must be paid to the return and enrichment of spiritual culture, which is continuously linked to the architectural art. Here research interests are not separable from practical ones, especially when it comes to folk architecture.

Regional forms and images play an important role in contemporary architecture in Kazakhstan. They reflect the rich cultural heritage of the country and contribute to the unique appearance of cities. Modern architectural projects, incorporating elements of traditional Kazakh architecture, preserve the national identity and promote tourism. As a result, regional forms and images become an important factor in creating an attractive and functional urban environment.

References:

1. Abdrasilova G.S. Regional factors in modern architecture of Kazakhstan // Rehabilitation of urban dwelling space. Mat. XIII International Scientific-Practical Conference named after Tatlin. - Penza, 2017. - c.7-11
2. *The largest tourist complex "Keruen-Saray" opened in Turkestan [Electronic resource]. Access mode: <https://tdk42.kz/ru/news/v-turkestane-otkrylsya-krupnejshij-turkompleks-keruen-saraj/>*

3. *Taraz. Historical and Cultural Zone "Køne Taraz". Clock Tower [Electronic resource]. Access mode: <https://www.gorodtaraz.kz/photos/692-taraz-istoriko-kulturnaja-zona-kone-taraz-chasovaja-bashnja.html>*

АВТОРСЬКИЙ КОМІКС: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Стрибуль Ольга Олександрівна,

Студентка 4 курсу гр. БДг3-19

Київський національний університет технологій та дизайну

Комікси – феномен, що вже давно підкорив увесь світ. Від простих комедійних історій на останній сторінці газет до складних психологічних японських манг, від політичних сатиричних карикатур до повчальних історій для дітей, від багатомільйонних американських кіно-коміксів до авторських самвидавів, що розказують про внутрішні інтенції митця: наш світ просякнутий коміксами, тепер вони невід’ємна частина світової культури. Комікс – поліжанрове, поліфункціональне явище, універсальний спосіб передачі інформації. Завдяки своїй спрощеній формі та візуальним прийомам, що допомагають легко зчитувати символи та послання, це медіа перетворюється на універсальний інструмент міжлюдської комунікації, завойовуючи увагою дослідників і науковців.

Сьогодні людство впевнено відходить від сприяння коміксу виключно як «низького» виду медіа з виключно розважальною функцією. У багатьох країнах світу створення коміксів визнається повноцінним видом мистецтва.

Комікс пройшов складну і цікаву історію формування, яку ми дослідили в нашій роботі.

Нашим завданням у цій роботі є вивчення наукової літератури, зокрема статей та досліджень на тему коміксів та історії коміксів, для подальшого аналізу та стислого викладення особливостей генези коміксу, як відносно нового виду медіа. Нами було поставлено ціль виділити особливості жанрового різномаяття, вікової таргетованості та ідейного направлення коміксів різних частин світу (США, Європа, Японія) з подальшим формуванням припущень щодо тенденцій розвитку українського коміксу: можливий запит українського читача на архетипи героїв, сюжети.

Минуле століття було початком нової епохи інформаційно-комунікаційного «вибуху». Генеза інформаційних технологій спричинила активні зміни у сфері суспільного мислення, при цьому значною мірою вплинувши на розвиток мистецтва, науки та культури дизайну. Завдяки активному розвитку комунікативного процесу індустрія коміксів стає основний і надважливим інструментом формування соціокультурного простору сучасної людини.

Історичне коріння цього виду діяльності можна простежити у давні часи, вперше коли людина усвідомила себе частиною суспільства і відчула потребу передавати послання магічного и іншого характеру. Проте, сучасного формату оповіді та візуальної частини комікс вперше набув в контексті суспільно-політичної критики, в часи, коли цивілізація вже сформувалась і у суспільства виник запит на публічну дискусію. Комікси друкувались в газетах і журналах, вони виконували просвітницьку функцію, спрощено і часто комедійно

викладаючи складні соціально-політичні процеси для людей, що не були залучені до них через мовний бар'єр, зокрема імігрантів.

З другої половини XIX сторіччя комікси набувають розважальної функції, починається процес формування цілих циклів малюнків, де в подальшому закріплюються авторські протагоністи та другорядні герої.

Справжня революція на шляху розвитку комікса стається 1833-го року, коли Родольф Тепффер почав публікацію його «Пригод містера Обадаі Олдбака». Цей комікс став першим, в якому історія передавалась не тільки за допомогою візуальних образів, а й через вербальні символи (текст). Таке рішення в побудові комунікації з читачем було викликано захопленням Тепффера як літературою так і зображальним мистецтвом.

Великий вклад у формування образу коміксу сучасності зробив американський художник і автор коміксів Річард Фелтон Аутколт, який у кінці XIX популяризував використання «бابلів» для вираження думок, слів, вигуків персонажів.

За Насалевич Т. В., Рябуха Т. В., Лопушанський І. О., подальший розвиток комікс-індустрії можна поділити на п'ять етапів: «Платиновий вік коміксів» (1883-1938 рр.), «Золотий вік» (1938 – 1969 рр.), «Бронзовий вік» (1970 – 1985 рр.), «Новий вік» (початок 1980-х – середина 1980-х рр.), «Сучасна епоха коміксів» (1980-х рр. – донині). Проте автори роблять помилку у своєму дослідженні «Становлення коміксу як жанру сучасної літератури», зводячи «комікс» до виключно американської традиції. На даний момент, сучасний медіа простір переповнений продуктами американської кіно-індустрії, так званими, кіно-коміксами, що ґрунтуючись на образах і сюжетних арках популярних героїв коміксів минулого та сучасності, створюють ілюзію єдиного можливого варіанту коміксу: героїчного екшну з яскраво вираженим протагоністом (супергероєм) і рядом зображально-виражальних засобів.

Проте, не варто ігнорувати феномен японського коміксу (манги), що завоював популярність далеко за межами Японії. Особливість манги полягає у її поєднанні традиційної японської графічної традиції та американської візуальної естетики початку 1940х років (зокрема мультиплікації Дісней та коміксів «Золотого віку»). Зараз манга пройшла паралельний шлях становлення і набула індивідуального підходу до зображально-виражальних засобів, сформувався повністю самобутній стиль.

Аналізуючи жанрове різноманіття коміксів, ми сформулювали короткий опис особливостей підходу до побудови сюжету та розробки героїв. Так, для коміксу США характерна багатожанровість, проте найбільш популярними залишаються комікси про супергероїв (герої, наділені надзвичайними силами, що протистоять злу). Всесвіти цих героїв дуже пропрацьований мають паралельні риси з нашим світом, проте для них визначною є дуальність (однозначне добро перемагає однозначне зло), хоча наразі ця риса починає розмиватися, а американські комікси починають задаватися складними питаннями моралі та етики.

Європейський комікс представлений двома школами: британською та франко-бельгійською. Характерними рисами коміксу британської школи є серйозність, провакативність, неоднозначність. Найчастіше вони орієнтовані на дорослу аудиторію та не соромляться піднімати політичні та гостросоціальні питання. Франко-бельгійську школу в свою чергу можна умовно поділити на комікси для дітей та дорослих, адже цільова аудиторія повністю визначає сутність коміксу в даному випадку. Дитячий європейський комікс має науково-виховний характер, проте гумор в цих коміксах доволі часто зовсім не дитячий, побудований на каламбурах та іграх слів, він заграє до старшої аудиторії, при цьому не відволікаючи основну аудиторію, дітей від повчальних пригод улюблених героїв. (Астерікс і обелікс, смурфики). Європейці сприймають комікс як повноцінний вид мистецтва і тому протиставляють свої твори масовому комерційному американському коміксу. Так, для франко-бельгійського дорослого коміксу характерні психологізм, дослідження інтимних тем, філософські сюжети.

Найважливішою рисою японської манги є її широка розповсюдженість. У Японії манга є одним з основних медіа, на ряду з кіно та літературою, тому жанрове і сюжетне різноманіття манги дуже широке. Види манги відрізняються за віком цільової аудиторії: кодомо (діти до 12 років), сьонен (хлопці 12-18 років), сьодзьо (дівчата 12-18 років), сейнен (чоловіки 18-25 років), дзьосей (жінки 18-25 років) та інші, за сюжетними особливостями: махо-сьодзьо (про дівчаток-чарівниць), меха (про роботів), ісекай (про потрапляння в інший світ) та багато інших. Також визначною особливістю манги є її чорнобілий формат друку. У цього явище є декілька пояснень: по-перше – цей формат є даниною японської традиції гравюри, по-друге – через надзвичайну існував запит на здешевлення друку та пришвидшення роботи мангак (авторів манги).

Українська індустрія коміксів швидко розвивається. З початку 2000х років спостерігається тенденція до збільшення суспільного зацікавлення до коміксів, що в свою чергу викликає збільшення обсягів друку та видавництва. Створюють нові видавництва та перекладають іноземні комікси українською, ми можемо спостерігати набір аудиторії і як маркер підтвердження існують фестивалі коміксів та графічних романів. Із 2014го року відбувся стрімкий стрибок популярності оригінальних українських коміксів. У зв'язку з глобальною тенденцією до американізації та масовості коміксів для українського коміксу також характерний жанр екшену, з характерним для аамериканського коміксу образом героя-протагоніста, проте унікальною українською характеристикою є зацікавлення саме в історичній темі. Більшість оригінальних коміксів присвячені темі козацтва, історії про архетип українського козака, як борця за національні ідеали свободи та справедливості, мають багато спільного з американськими коміксами про супергероїв, проте мають і суто оригінальні українські риси, такі як зацікавлення питанням національної ідентичності, прославляння набутоків української культури тощо. Так, українські авторивдало переймають досвід зарубіжних колег, не втрачаючи оригінальності і зосереджуючи свою увагу на

питаннях та проблемах саме українського суспільства, відповідають інтересам та запитам українського читача.

Дослідивши історію становлення коміксу, як універсального медіа, що виконує широкий спектр функцій (від розважальної до функції формування складних соціокультурних форм як мораль чи почуття прекрасного) ми дійшли висновку, що суть коміксу, його візуальна частина, стилістичні прийоми, статус у суспільстві, особливості світобудови і визначення архетипів дуже відрізняється у різних культурах. Ми змогли визначити основні риси коміксів у декількох вибраних культурах, зокрема комікси США, Європи (британська та франко-бельгійська школи), Японії. Також нами було проаналізовано наукові роботи про розвиток індустрії-коміксів в Україні і ми розробили припущення щодо тенденцій українського коміксу. У зв'язку з початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України, значно зріс інтерес до національної ідентичності серед українців. Українське суспільство зацікавлене у формуванні нових сучасних суто українських героїв, та має запит на відображення своєї воєнної реальності в медіа. Тому, на нашу думку, попит на українські комікси пришвидшить розробку та створення коміксів, що реалістично чи у метафоричній формі відображатимуть сучасність. Феномен американських кіно-коміксів, що популярні в Україні, як і в усьому світі, сприятиме продовженню підвищення популярності супергероїв та у майбутньому призведе до запиту на українських героїв. Також на українські комікси розповсюдиться, характерна для комікс-індустрії США, дуальність, проте в українських коміксах вона буде виправдано зумовлена історичним контекстом. В попередні роки найбільш популярною була тема історії, зокрема Козацька Доба та Національна визвольна боротьба, проте зараз, ця тенденція відійде на другий план і провідною темою стане саме відображення сучасної боротьби українського народу. Також є припущення, що збільшиться кількість незалежних коміксів, адже комікс – доступний спосіб передачі інформації та рефлексії для художників, а також Інтернет дозволяє скоротити витрати на видавництво і значно спростить розповсюдження.

Список літератури

1. Комікс. Енциклопедія Сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/article-1449> (дата звернення: 26.05.2023).
2. Колісник О. В. Специфіка сучасних коміксів: традиції та інновації [Текст] / О. В. Колісник // Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі : монографія / за заг. ред. М. В. Колосніченко. Київ : КНУТД, 2022. С. 16-34.
3. Насалевич Т. В. Становлення коміксу як жанру сучасної літератури / Т. В. Насалевич, Т. В. Рябуха, І. О. Лопушанський // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Філологія. Соціальні комунікації. 2020. С. 144-149. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_filol_2020_31\(70\)_4\(3\)_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_filol_2020_31(70)_4(3)_28).

4. Лиса І. Структура українського коміксу як окремого медіа повідомлення. Вітражі. 2020. № 7. С. 59–62.
5. Комікси у світі. Ірбіс комікси. URL: https://irbis-comics.com.ua/articles/komiksy_u_sviti (дата звернення: 26.05.2023).

PREVENTION OF NEGATIVE CONSEQUENCES OF SELF-WINDING

Kots Syuzanna

Associate Professor, Ph.D.,
Associate Professor of Human Anatomy and Physiology J.R. Sinelnikova,
Kharkiv National University named after H. S. Skovoroda,
Kharkiv, Ukraine

Kots Vitaliy

Associate Professor, Ph.D.,
Associate Professor of Human Anatomy and Physiology J.R. Sinelnikova,
Kharkiv National University named after H. S. Skovoroda,
Kharkiv, Ukraine

Abstract. Kots SM, Kots VP. The work continues the discussion on the topic of prevention of the consequences of stress and reduction of anxiety, preservation of mental health, avoidance of breakdowns of higher nervous activity. Purpose: to characterize self-winding situations and consider ways to get out of them. It is indicated how to behave in situations of insults and self-indulgence. How to solve problems, how to learn positive thinking. Examples are given with positive thinking, avoiding the destructive effect of fears on the body.

Keywords. *Stress resistance, personal anxiety, stress, positive thinking.*

Topicality. We continue work on the prevention of the effects of stress and anxiety reduction, prevention depression, acquaintance from different ways and methods [1,2,3,8,9, 14-24]. We show by simple examples impact on our psyche different situations and states. People, especially in the present difficult time, information of such nature as never, useful.

Some people in the regions where they go combat actions that are close to them who suffer from enemies shelling, changed the mode of rest and activity. Many has changed quality nutrition, deteriorated sanitary and hygienic conditions. Even moving to new ones cities are not always levels loss feeling security that caused war. Negative emotions, loss feeling security, impossibility to plan - carries out negative impact on the human body, both physically and mentally [4, 11, 12]. Studying the functional state of children's bodies, we can confirm the negative impact of stressors on the state of, first of all, the cardiovascular system [25-28].

In many Ukrainians available constant fear, expectations shelling. Stories eyewitnesses or disappointing news of the war cause tension in the autonomic nervous system, neurohumoral regulation of the body. Of course it increases the risk of diseases of the cardiovascular system, hormonal and nervous systems and adversely affects the physical and mental performance of these people in general.

The purpose of the work: to characterize self-winding situations and consider ways to get out of them

Main text. At times uncertainty many people scroll in their heads different options events, and often not joyful, not positive. That is, they simply adjust, set themselves up for the negative. It seems that conflict from beloved required will end rupture, conflict from the head - unemployment, and the child who did not call back in time, perhaps, already got into trouble... As a result emotional panic the heat passions only inflated, and what longer man about it thinks so more difficult her calm down.

Winding flywheel is mostly started increased sensitivity and resentment as well various kinds of fears.

Fear is a negative emotion that acts by triggering the stress mechanism. The body reacts to the stressor by releasing hormones - adrenaline, norepinephrine, cortisol. These hormones mobilize the body for fight or flight. If the stress is prolonged (and self-winding can contribute to this), then the body cannot work for a long time in forced mode. 7-10 days and psychological changes reach the physical level: chronic fatigue, depression, stomach malfunctions, etc. [4, 7, 10-13, 20]

Offensive people are often inadvertently thrown unpleasant words perceived as an attack, though actually it could have been just a thoughtless and completely safe phrase. If you painfully respond to statements others, it's time to agree that the problem is not in the loved ones who said the wrong thing (but if it this is not about the open aggression or psychological violence). Often acute reaction to the usual as if the word is own point and consequence low self-esteem. Consider situation on the example teenage girls: classmates constantly called her fat, her parents scolded her for eating many sweet, and relatives at each meetings trembled chubby cheeks. Girl, even if grew up slender, almost any a comment about her weight will respond acute. And seemingly safe friend's recommendation while shopping take jeans in size more the inner "girl" will hear like you you have overweight, take something less tightening". In this case man very importantly raise self - esteem and hear what really they say second, not looking subtexts in their words.

If someone actually rude to you or offended, try sorry him or at least forget about this one incident. Believe me, scrolling in my head unpleasant episode inflict your organism, especially nervous system, only harm. While not very much brought up the person "spit out" his emotion and rudeness at you and think about it forgot you continue painfully to understand who is right and who is right guilty... Believe me, it's not worth it. Try release situation, take care of yourself! The attitude to "healthy pofigism" helps in this. Its essence is that even from unpleasant situations take benefit, benefit. For example, you did remarks about being late - we are learning discipline, shouted at you in transport, and you did not answer rudely - praise yourself for moral endurance and for not looking like a brawler.

The reason for self-winding also there may be fears: fear of loneliness, betrayal loved ones, fear of being left without means of subsistence, etc. In the first turn necessary analyze in which situations arise obsessive thoughts, and understand how strong the experience is behind them. If panic occurs when half of the day is "unreasonably" delayed at work, instead of horrified to think about your mistress, ask yourself, "How do I feel? Danger and fear that I will be betrayed and quit?". Further accept that fear of betrayal and loneliness natural for everyone . Then ask yourself

question: “ What can I really do make to to fix situation?” And act! For example, you can to call beloved man and share it with him excitement, ask when its wait home. After this there are two options development events.

In the first case man or his wife will say that they will return home after some time. You will calm down and do something interesting (it is important!) case. Let the case capture you completely, so that thoughts do not remain disturbing places until the one you are back waited. After him appearance in calm situation talk like you are worried about such unplanned delays, and ask if possible to warn in advance. Needless to say, that all the former behaved in the same way with you and then threw up. Do not voice the worst fantasy and do not program your partner.

Second option: you called, but did not call. It is possible that a person the phone was discharged while at work the council lingered. Not worth it run headlong in search loss . Better wait him, for now occupy yourself with something and think of the positive final affairs. Remember? None negative scripts!

All our fears live on only in our heads and sometimes mental conversations from his other half it happens enough to get rid of from negative thoughts. If close man attentive to you, it is a must listens and will warn you of the possible delays .

We can do that anxious thoughts overwhelmed us as much as possible less often. To do this, you need to learn positive thinking. Once happens situation that worries you, try losing in the head is not the worst the end , and the best.

For example, if a guy told you that a dish came out oversalted. Instead perceive it's like a scolding and a pretext for self-winding - "I'm bad mistress", think: “Indeed he wants me to be good cook and in a few years won the "Master Chef", or he thinks I fell in love with him more more!” Yes, sometimes phrases for complacency will be something senseless, but give possibility laugh at the situation and don't hold back insults to others. With each "session" of this practice, negative thoughts are less and less will come to mind and think in a positive light you will automatically. Each time there will be more and more positive thoughts, and that's it will help you feel calmer.

Theme of prevention stress, depression, negative impact different factors on the psyche is very relevant [1,2,3,8,9, 14-24]. And in order to it is possible was to be distracted from negative thoughts are a must have hobbies, activities , activities that bring pleasure, benefit and you do well: physical training, exercise, reading funny stories, exciting stories, creative ho bb and. Occupation singing, dramatization, practice in the organization gaming activities and possession information of prevention stress serves good preventive factor [12].

Conclusion. We are unable to change many factors affecting us, our psyche in modern realities. However, it is necessary to consciously familiarize yourself with and learn techniques and tricks that help reduce anxiety, reduce self-reflection, stop or reduce the release of stress hormones, especially if the stress is prolonged. Any person should work on strong protection of his psyche, on prevention, on control of his emotions [9,11].

References:

1. Kots V.P., Kots S.M. Vplyv na psykhoфизиологични pokaznyky ditei z vysokoioiu tryvozhnistiю prohrany vidpochynku PZOV. Tendentsii rozvytku psykholohii ta pedahohiky: zbirnyk naukovykh prats Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. (S. 44-49), 4-5 lystopada, 2016, Kyiv, Ukraina.
2. Kots S.M., Kots V.P. Realizatsiia vyrishennia problemy vysokoi tryvozhnosti u ditei ta pidlitkiv pedahohichnym kolektyvom u dytiachomu ozdorovchomu pozamiskomu tabori. Psykholohiia ta pedahohika suchasnosti: problemy ta stan rozvytku nauky i praktyky v Ukraini: zbirnyk tez naukovykh robit uchasnykiv mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. (S. 57-61), 21-22 serpnia, 2015, Lviv, Ukraina.
3. Kots S.M., Ponomarenko O.S., Kots V.P. Vyvchennia stresostiikosti u suchasnykh umovakh ta sposoby yii pidvyshchennia. Aktualni problemy suchasnoi nauky, KhLII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (Ch.7, S. 53-56). m. Vinnytsia, 6 kvitnia 2020 roku. Vinnytsia: 2020. Ukraina.
4. Kots S. N., Kots V.P. Sum, naslidky ta psykhične zdorovia. Rozvytok nauky ta tekhniky u suchasnomu sviti: XCIII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (S. 43-49), 13 lypnia, 2022, Vinnytsia. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnytsia_1307.pdf
5. Kots S. N., Kots V.P., Holovko S.V. Porushennia snu u molodi. Scientific forum: theory and practice of research: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference. (R 117-120). September 16, 2022. Valencia, Kingdom of Spain: European Scientific Platform. DOI:<https://doi.org/10.36074/scientia-16.09.2022>
6. Kots S.M., Kots V.P. (2016) Fiziolohiia vishchoi nervovoi diialnosti. Navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KhNPU imeni H. S. Skovorody.
7. Kots S.M., Kots V.P., Krat Ye.S., Kobchenko S.R. Do pytannia vplyvu na psykhične zdorovia suchasnykh pidlitkiv. Zdobutky ta dosiahnennia prykladnykh ta fundamentalnykh nauk XXI stolittia: materialy II Mizhnarodnoi naukovo konferentsii. (T. 2, S.21-24.), 5 lystopada, 2021 Rivne, Ukraina. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/issue/view/05.11.2021/632>
8. Kots S.M., Kots V.P., Zorenko M.V. Intelktualna diialnist ta psykhični stan. Suchasni tendentsii ta kontseptualni shliakhy rozvytku osvity i pedahohiky [zb. nauk. pr.]: materialy VII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii. (S.23-29), 26 lystopada, 2021, Kyiv. https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/12/suchasni-tendencii-ta-kontseptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2021_11_26.pdf
9. Kots S.M., Kots V.P., Yatsenko V. V. Vplyv internet-merezhi na skladovi emotsiinoho intelektu suchasnoi molodi. Science and technology. (S. 17-22), 11-12 october, 2021, Lublin, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9B%D1%8E%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BD_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82-3.pdf
10. Kots S.M., Kots V.P., Boiko K. Prykhovana depresiia. Martial Law — Challenges in Modern Science: the 31st International scientific and practical

conference. (R. 61-66) p. Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/Poland_04_2022.pdf

11. Kots S. N., Kots V.P., Yatsenko V.V. Riven tryvozhnosti u studentskoi molodi 2022. Tradytsiini ta innovatsiini pidkhody do naukovykh doslidzhen: materialy III Mizhnarodnoi naukovoii konferentsiim. (R. 159-163), 23 veresnia, 2022. Kyiv, Ukraina. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/23.09.2022/9>

12. Kots S.M., Kots V.P., Zaskalko O.M. Profilaktyka sezonnoi depresii. Priority Areas of Modern Science: KhLI International Scientific and Practical Conference Great. (S. 100-107), 21 - 22 November, 2022, Britain, Liverpool. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/12/GB_22112022.pdf

13. Kots SM, Kots VP, Kovalenko PG. Depression does not have a face. Sectoral research XXI: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (S. 63-66, Vol. 3), April 22, 2022. Chicago, USA. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/issue/view/22.04.2022/734>

14. Kots S.M., Kots V.P., Boiko K.V., Bekhter A.A. Orhanizatsiia povnotsinnoho snu. Mizhhaluzevi dysputy: dynamika ta rozvytok suchasnykh naukovykh doslidzhen: materialy II Mizhnarodnoi naukovoii konferentsii. (S.58-61), 9 veresnia, 2022, Rivne. Vinnytsia: Yevropeiska naukova platforma, Ukraina.

15. Kots S. N., Kots V.P., Kots V.V. Tryvozhnist u pidlitkiv ta shliakhy vplyvu. Sectoral research XXI: characteristics and features: V International Scientific and Theoretical Conference. (S.103-107), 30 sichnia, 2023. Chikaho. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/03.02.2023>

16. Kots S.M., Kots V.P., Kots V.V. Do pytannia profilaktyky nehatyvnykh naslidkiv perevtomy. Prospects of modern science and education : V Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (S. 57-63). 07-10 liutoho 2023 r., Stokholm, Shvetsiia.

17. Kots S.M., Kots V.P., Kots V.V. Doslidzhennia rivnia tryvozhnosti u studentiv pershoho kursu. Science and Education: the 47st International scientific and practical conference. (S.98-106), 28 liutoho, 2023. Liverpool, Velyka Brytaniia. 2023. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/GB_28022023.pdf

18. Kots S.M., Kots V.P., Bakhnar D.S. Biblioterapiia – metod terapii. Innovations of modern science xxi century: for being an active participant in LXXX International Scientific and Practical Conference. (R.63-68), 21 February, 2022, Ukraine, Dnipro.

19. Kots S.N., Kots V.P. Osoblyvosti komunikativnoi kompetentnosti ta stresostiikist. Pedahohika zdorovia: zbirnyk dopovidei Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. (S. 188-191), 18-19 travnia, 2018, Kharkiv.

20. Kots S.M., Kots V.P., Holovko S.V. Deiaki aspekty problemy pidvyshchenoi tryvozhnosti. Kompleksnyi pidkhid do modernizatsii nauky: metody, modeli ta multydystsyplinarnist: materialy II Mizhnarodnoi naukovoii konferentsii. (S.77-80), m. Lutsk, 3 bereznia, 2023. Lutsk, Ukraina. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/03.03.2023>

21. Kots S., Kots V., Luhanska V. A study of the level of personal anxiety in modern youth. The World During a Pandemic: New Challenges for Science: The 18th International scientific and practical conference. (s. 63-68), 19 – 20 April, 2021, Ottawa, Canada. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/05/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B0_%D0%A1%D0%90%D0%99%D0%A2-2.pdf

22. Kots S.M., Kots V.P., Kots V.V. Pro vazhlyvist proiavu pozytyvnykh emotsii. Problems of the development of science and the view of society: the 11th International scientific and practical conference. (r. 45-50), 21 – 24 March, 2023. Graz, Austria. International Science Group. 2023. https://isg-konf.com/uk/problems-of-the-development-of-science-and-the-view-of-society/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=UA-Sbornik_materialov_konferencii_dostupen&utm_content=1574696963

23. Kots S. N., Kots V.P., Skachkova P.O. Profilaktychnyi efekt zdorovoho kharchuvannia. Development, education, culture: integration trends in the modern world: XIV Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (S. 46-52), 11-14 kvitnia 2023 r., Oslo, Norvehiiia. https://isg-konf.com/uk/development-education-culture-integration-trends-in-the-modern-world/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=UA-Sbornik_materialov_konferencii_dostupen&utm_content=1574696963

24. Kots S.M., Kots V.P., Andrusenko L.Iu. Aspekty vplyvu psykhychnoi diialnosti na zdorovia. Information activity as a component of science development: XIII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (S.47-52), 04-07 kvitnia, 2023, Edmond, Kanada. <https://isg-konf.com/uk/information-activity-as-a-component-of-science-development/>

25. Kots SM., Kots VP, Kovalenko PH. (2021) Kharakterystyka funktsionalnogo stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnogo viku. Bioriznomanittia, ekolohiia ta eksperymentna biolohiia. 2021; Tom 23(№1): 68-76. <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/biology/article/view/3615>

26. Kots SN, Kots VP, Kovalenko PH. (2021) Dynamika pokaznykiv funktsionalnogo stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnogo viku pid vplyvom korektsiinoho kompleksu. Pryrodnychiy almanakh (biolohichni nauky), 2021, №31:35-44.

27. Kots S.M., Kots V.P., Kovalenko P.H. (2022) Funktsionalnyi stan sertsevo-sudynnoi systemy ditei molodshoho ta serednogo shkilnogo viku. Hraal nauky, №14-15: S. 248-255. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

28. Kots S.M., Kots V.P. (2019). Doslidzhennia funktsionalnogo stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnogo viku. Almanakh nauky. № 11/1 (32) : S.4-8.

29. Kots S.M., Kots V.P. (2020) Stan adaptatsiinykh system orhanizmu ditei shkilnogo viku. Almanakh nauky, 2020.№ 4 (37) (kviten) : S.4-8.

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СЕНСОМОТОРНОЇ АСИМЕТРІЇ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ

Мамотенко Алла Віталіївна

Кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії і фізіології людини імені Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Коваленко Людмила Петрівна

Старший викладач кафедри анатомії і фізіології людини імені Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Віхляєва Дарина Олегівна

Студентка 1 курсу факультету соціальних і поведінкових наук ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Актуальність проблеми визначається тим, що оцінка профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль у процесі розвитку дитини є одним із найважливіших завдань як біологічних, так і психологічних наук, так як вона є складовою основного принципу роботи головного мозку людини.

Загалом, під функціональною асиметрією розуміється розподіл психічних функцій між правою та лівою півкулями мозку [1]. У свою чергу, профіль функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль, як психофізіологічна характеристика людини, і відображає функціональну асиметрію. Він є сукупним показником, який надає комплексу оцінку латеральних ознак у сенсорній та моторній сферах та фіксує перевагу у них лівої чи правої сторони [2].

Дослідження показують, що профіль функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль пов'язаний з адаптацією до природних та соціальних умов, як у дорослих, так і у дітей [3-6]. Особливу значимість він набуває при адаптації дітей до освітнього процесу [7]. Знання особливостей профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль учнів молодшого шкільного віку є важливим показником прогнозу розвитку та навчання дитини.

Роботи багатьох авторів показують, що профіль функціональної сенсомоторної асиметрії є рухомою характеристикою, яка визначається як вродженими параметрами організму, так і фенотиповими факторами [3-6, 8-10]. Також відзначається можливість зміни латерального фенотипу в залежності від кліматичних умов, місця проживання та факторів навколишнього середовища [11]. Профіль функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль може змінюватися в онтогенезі та має статеві відмінності і вікову динаміку [12]. Слід зазначити, що в залежності від типу латеральності та специфіки зовнішніх впливів під впливом соціокультурних факторів у дітей може відбутися спрямоване зрушення функціональної асиметрії [13].

У зв'язку з вище зазначеним, метою нашої роботи постало здійснити оцінку профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль головного мозку у учнів молодшого шкільного віку в залежності від статі.

Дослідження проведено серед 90 учнів молодших класів, віком 7-8 років. Експериментальна вибірка включала 42 хлопчики і 48 – дівчаток, які не мали хронічних захворювань та розладів у сенсорній та моторній сферах. Діагностику здійснено з дотриманням вимог біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицини (1997 р.), декларації Гельсінської Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень з участю людини (1994–2008 рр.) за писемної згоди батьків або опікунів. Індивідуальну оцінку профілю асиметрії мозку у учнів молодших класів провели за допомогою проб, які характеризують рухову сферу (асиметрія рук, ніг), сенсорну (зір, слух, тощо) та найбільш часто зустрічаються в літературі [13, 14]. Перед проведенням проб надавалася словесна інструкція. Результати трьох виконань проб фіксувалися у спеціальний протокол. Визначення латеральних показників з кожною дитиною проводилося одного експериментального дня. Параметри вимірювалися за єдиною шкалою: чітко виражена ліворукість - «-1» бал; нечітко виражена ліворукість - «-0,5» бали; невизначеність - «0» балів; нечітко виражена праворукість - «+0,5» бали; нечітко виражена праворукість - «+1» бал.

Визначили моторний фенотип (МФ), сенсорний фенотип і загальний сенсомоторний фенотип в умовних одиницях та у відсотках. Так, МФ розраховували за формулою 1:

$$\text{МФ} = \frac{\text{АР} + \text{АН}}{2} \quad (1)$$

де АР – сума показників асиметрії рук; АН – сума показників асиметрії ніг
Сенсорний фенотип (СФ) визначили за формулою 2:

$$\text{СФ} = \frac{\text{АЗ} + \text{АС} + \text{АТ}}{3} \quad (2)$$

де АЗ – асиметрія зору; АС – асиметрія слуху; АТ – тактильна асиметрія.

Визначення загальної функціональної асиметрії (ЗФА) здійснили за формулою 3:

$$\text{ЗФА} = \frac{\text{МФ} + \text{СФ}}{2} \quad (3)$$

де, МФ – моторний фенотип; СФ – сенсорний фенотип.

У подальшому, за отриманими даними виявили профіль функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль у респондентів. Оцінку меж останнього здійснили за шкалою: від -100% до -50% – повна або майже повна ліворукість; від -50% до -10% – сильніше виражена ліворукість ніж праворукість; від -10% до + 10% – обидві руки є домінуючими (амбідекстр); від + 10% до + 50% – повна або майже повна праворукість; від + 50% до + 100% – сильніше виражена праворукість ніж ліворукість.

У ході дослідження з'ясовано, що у групі хлопчиків переважали праві показники як у сенсорній, так і моторній сферах, у той час як у групі дівчаток така перевага проявилася тільки серед показників сенсорної асиметрії (Рис.1).

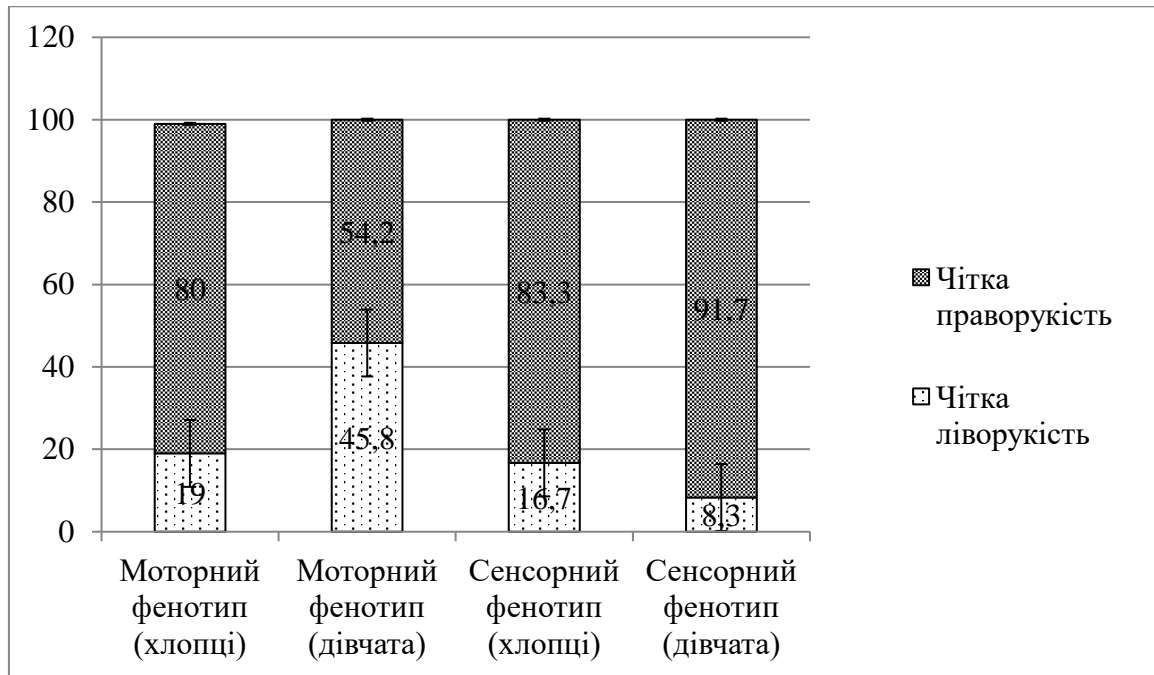


Рис. 1. Відсотковий розподіл показників розподілу моторного і сенсорного фенотипів у учнів в залежності від статі

Також під час дослідження з'ясовано, що за типом загальної функціональної асиметрії (ЗФА) у вибірці дівчат частіше зустрічалася чітка ліворукість та амбідекстрія (Рис. 2А), порівняно з хлопчиками (Рис. 2Б).

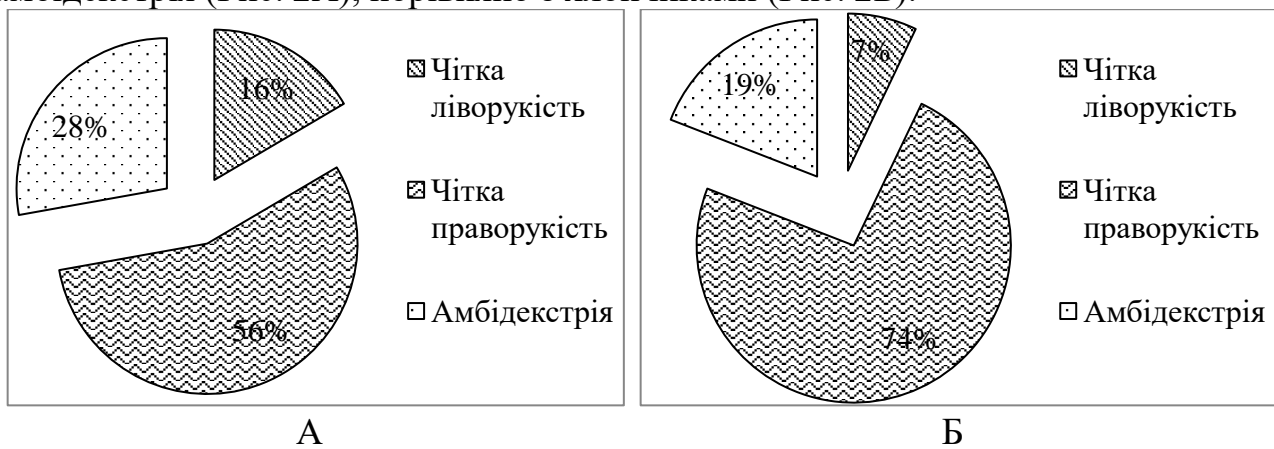


Рис. 2. Відсотковий розподіл показників загальної функціональної асиметрії (ЗФА) у учнів в залежності від статі

Отримані дані, ймовірно пов'язані з тим, що у цьому віці дитина відчуває досить сильний вплив соціуму, який веде до більшого включення правої руки у проби, пов'язані з навчанням, що і відбивається у переважанні змішаного та праволатерального типів асиметрії. Слід зазначити, що для дорослої вибірки характерне інше співвідношення, у якій лівий профіль частіше відзначається у чоловіків.

При визначенні загального профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль у учнів молодших класів з'ясовано, що 12,5% дівчат мали «сильніше виражену ліворукість ніж праворукість», у той же час у хлопців вона

зустрічалася у 9,5%; повна ліворукість характерна тільки 6,3% дівчаткам (див. Рис. 3).

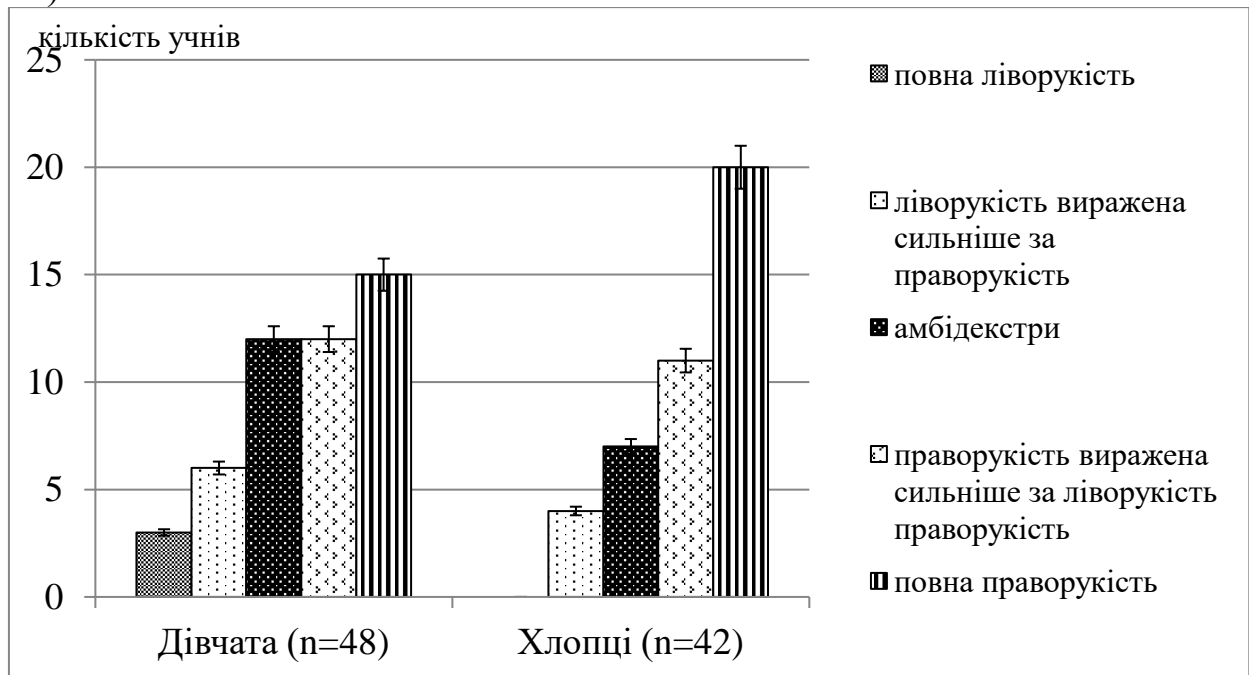


Рис. 3. Оцінка загального профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль у учнів в залежності від статі

Амбидекстри зафіксовані тільки у двох групах дітей, однак серед дівчат вони на 8,3% зустрічаються частіше. Повна або майже повна праворукість характерна 31,2% досліджуваним дівчатам та 47,7% хлопцям (див. Рис.3). «Сильніше виражена праворукість у порівнянні з ліворукістю» у 25% дівчат та 26,1% хлопців (див. Рис. 3).

Отримані дані, ймовірно, свідчать що у дівчат молодшого шкільного віку здатність центрів кори правої та лівої півкуль вступати в функціональні міжпівкульні контакти значно вищі, у порівнянні з хлопцями. У останніх спостерігається більша ступінь спеціалізації півкуль і менша – міжпівкульної взаємодії, порівняно з дівчатами.

Висновок. Оцінка особливостей профілю функціональної сенсомоторної асиметрії півкуль головного мозку у дітей молодшого шкільного віку є важливим показником їхнього прогнозу розвитку та навчання. Серед досліджуваних учнів найпоширеніший правий профіль функціональної сенсомоторної асиметрії як серед дівчат, так і серед хлопців. Однак, тільки у 6,3% дівчат визначено повну ліворукість.

Список літератури:

1. Бегош Н.Б., Бакалець О.В., Дзига С.В. Функціональна асиметрія головного мозку: психофізіологічні аспекти. Вісник медичних і біологічних досліджень. 2021. №1, С. 107–111.
2. Мазуренко В.А. Типи міжпівкульової асиметрії. Психологічні перспективи. 2013. №22, С. 112–122.

3. Карпенко Ю.С. Досвід дослідження функціональних асиметрій людини в нормі та при патології: Робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра; спец.: 14.01.15 - нервові хвороби. Суми: СумДУ: Мед. ін-т, 2011. 116 с.
4. Packheiser J., Schmitz J., Berretz G., Papadatou-Pastou M., Ocklenburg S. Handedness and sex effects on lateral biases in human cradling: Three meta-analyses. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2019. №104, P. 30–42.
5. Hirnstein M., Hugdahl K., Hausmann M. Cognitive sex differences and hemispheric asymmetry: A critical review of 40 years of research. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*. 2019. Vol.24, №2. P. 204–252.
6. Weber A. M., Cislighi B., Meausoone V., Abdalla S., Mejía-Guevara I., Loftus P., Gupta G.R. Gender norms and health: insights from global survey data. *The Lancet*. 2019. Vol.393, №0189. P.2455–2468. Комісова Т.Є.,
7. Комісова Т. Є., Мамотенко А. В., Коваленко Л. П. та ін. Вікова анатомія та фізіологія людини : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. до курсу "Вікова анатомія та фізіологія людини". Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків : ФОП Петров В. В., 2021. 111 с.
8. Pfannkuche K.A., Bouma A., Groothuis T.G. Does testosterone affect lateralization of brain and behaviour? A meta-analysis in humans and other animal species. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2009. Vol.364, №1519. P. 929–942.
9. Flor-Henry P. Evolutionary and clinical aspects of lateralized sex differences. *Behavioral and Brain Sciences*. 1980. Vol.3, №2. P. 235–236.
10. Smaers J.B, Mulvaney P.I, Soligo C., Zilles K., Amunts K. Sexual dimorphism and laterality in the evolution of the primate prefrontal cortex. *Brain, behavior and evolution*. 2012. Vol.79, №3. P. 205–212
11. Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. Конспекти лекцій до курсу “Психофізіологія” : навч. вид. Ч. I; Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2015. 120 с.
12. Галкін К.М., Торяник В.М. Особливості функціональної асиметрії мозку у правшів та лівшів. *Природничі науки*. 2017. Вип.14. С. 56–63.
13. Мамотенко А.В. Конспекти лекцій до курсу “Анатомія та еволюція нервової системи людини” : навч. вид. Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2014. 153 с.
14. Іонов І. А. та ін. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. до лаб. занять з курсу «Фізіологія ВНД». Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ФОП Петров В. В., 2017. 143 с.

NEW OPPORTUNITIES AND RISKS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING AND AUDITING

Chaplyha Volodymyr

Assistant

Ivan Franko National University of Lviv

Digital transformations, which have been accelerating in almost all sectors of the Ukrainian economy in recent years, require technological changes in the work of both firms providing services in the accounting and audit segment and the relevant internal departments of enterprises. At the same time, more and more attention being paid to the use of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML). In particular, such well-known international companies as KPMG, PricewaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst & Young and others are actively developing and implementing them in their work.

For example, PwC has developed a chatbot with the help of IBM Watson supercomputer with AI that can answer clients' questions and provide information on tax planning and accounting [1]. KPMG uses AI to automatically check financial statements and identify potential errors [2].

The use of AI has led to significant changes in the way accounting and auditing services are provided, increasing their efficiency.

The purpose of this article is to consider new opportunities and risks associated with the use of AI in accounting and auditing.

These new opportunities for using AI include increasing accuracy, reliability, efficiency, accelerating processes, improving the quality of data analysis and forecasting indicators, which helps to improve the process of making management decisions in business.

But, as scientists and practitioners emphasize, this is not yet enough to completely replace accountants and auditors. "AI technology is still capable of automating routine and repetitive tasks, freeing up accountants' and financial professionals' time to focus on more important activities such as strategic planning, analysis, and customer relations" [3].

The study also identified certain limitations and risks associated with the use of AI in accounting and auditing that should be taken into account when implementing it. In addition to the high cost of developing such AI and ML systems, the issue of trust in their conclusions used in decision support systems (DSS) for responsible management persons has become acute.

This is due to the fact that, first, such AI conclusions can differ significantly from the reality. For instance, in April 2023, OpenAI presented its latest product, the AI GPT-4 generating AI [4].

For its testing on accounting (AIS), auditing, financial accounting, management accounting, and taxation, more than 27 thousand questions were provided, which were

simultaneously answered by students. Although the performance of ChatGPT was much higher, the students answered the questions better and scored an overall average score of 76.7%, while ChatGPT scored 47.4%. It was noted that "in general, ChatGPT had more difficulty answering higher-level questions. However, sometimes ChatGPT provides authoritative written descriptions for incorrect answers or answers the same question in different ways" [5]. That is, it is risky to fully trust the conclusions and recommendations obtained by AI when making responsible decisions.

Secondly, the widespread use of AI in the Decision Support System is constrained by the fact that decision makers face the risk of a "black box" - a lack of understanding and distrust of the AI process from processing big data to obtaining the final result. And for these people, transparency (clarity) of the transition from input to output information as a result of ML is important.

Therefore, recently, players in the AI market have been investing heavily in the development of "explainable AI - eXplainable artificial intelligence (XAI)", first introduced by Google in 2019 [6].

This is a new AI trend that aims to make machine learning models more transparent and interpretable. XAI allows users to better understand, trust, and manage the decisions made by AI systems. Transparency and understanding of the XAI decision-making process helps companies improve the efficiency of compliance and audit requirements.

At the same time, it should be noted that there is often a risk of misunderstanding the results of XAI explanations by the users of the Decision Support System because AI makes its decisions differently from humans. Philosophers see the solution to this problem in the application of new approaches involving information about the external environment and the user's profile, forming the convergence of XAI conclusions to understandable goals for the respective user [7].

The next risk of widespread use of AI generating systems is their high energy consumption and, accordingly, the need for a large amount of water to cool modern data centers. According to a study, an average user's conversation with ChatGPT requires a large bottle of fresh water to cool down, and training such an AI system will require about 700 tons of water [8]. Therefore, the efforts of AI companies have recently been focused on reducing their negative impact on the environment.

To summarize, we can say that AI models are currently being actively used in accounting and auditing, which opens up new opportunities for automating routine operations and increasing their speed, accuracy, reliability and efficiency, and helps companies improve the efficiency of compliance and audit requirements. However, the wider use of AI, particularly in these industries, faces significant risks associated with possible AI errors, understanding of AI conclusions for their use in the STR, as well as high energy consumption and fresh water consumption in cooling the respective data centers.

References:

1. PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>
2. KPMG: Artificial Intelligence & Machine Learning. URL: <https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2022/07/artificial-intelligence-machine-learning.html>
3. Ribeiro P. J. The Impact of Artificial Intelligence on Accounting and Financial Services. URL: <https://pt.linkedin.com/in/pjribeiro>.
4. OpenAI releases GPT-4, a multimodal AI that it claims is state-of-the-art. URL: https://techcrunch.com/2023/03/14/openai-releases-gpt-4-ai-that-it-claims-is-state-of-the-art/?gucce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&gucce_referrer_sig=AQAAAI1-vaBphx9WshQUT33CsKkMi9oqoC8E-RXPs6yKZEC0fIPXDKzUv-bOqZNTKOWrgrn3STUD-hHevo-7aBcruX3zHPxVw_mSOccgxn2hoBKAOcWq4Sxc8OcQqdlWme_Wf16lsdaDV2i8dB05JxEuLoPBYc1mRYRxxvQdYvVOg_8hWS&_guc_consent_skip=1684674900
5. ChatGPT failed the accounting exams. URL: <https://portaltele.com.ua/news/technology/chatgpt-ne-sklav-ispyty-z-buhgalterskogo-obliku.html>
6. Explainable AI. URL: <https://cloud.google.com/explainable-ai/>
7. Raikov A.N. Subjectivity of Explainable Artificial Intelligence. *Journal of Philosophical Sciences*. 2022;65(1):72-90. URL: <https://doi.org/10.30727/0235-1188-2022-65-1-72-90>
8. AI and water systems. URL: <https://interestingengineering.com/innovation/ai-and-water-systems>

PROBLEMS OF EXPORT OF UKRAINIAN DOMESTIC AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE CONDITIONS OF WAR

Kharchuk Viktoriya

Dr.Sci., Associate Professor of Management and International business
department,
Lviv Polytechnic National University

Virun Anastasiia

student,
Lviv Polytechnic National University

It is widely acknowledged that agriculture contributes a serious share of Ukraine's export industry, adding significantly to the country's GDP and providing employment opportunities for millions of people. Before the full-scale invasion, Ukraine fed about 400 million people with its agriculture [4]. However, the war has had a major impact on the agricultural sector, particularly in terms of the export of domestic agricultural products.

The main problem for the export of agricultural goods is the disruption of logistics routes caused by the Russian invasion. Due to severely damaged infrastructure such as roads, bridges, and ports, it became more difficult to transport goods for export inside the country. According to the findings of Lyvch [2], with the beginning of the war, the cost of logistics increased by 5-6 times due to the blockade of the Black sea ports. Moreover, neighbouring countries, such as Poland, Hungary and Slovakia, took radical measures regarding the import of Ukrainian wheat grain and other agricultural products: in April of 2023 the import of agricultural products was temporarily stopped [3]. As of now, this ban was cancelled under the conditions that 4 agricultural crops - wheat, corn, rapeseed and sunflower - will not be exported to Bulgaria, Hungary, Poland, Romania and Slovakia until June 5, 2023. This decision is causing significant losses to Ukrainian exporters. The emergence of a new harvest of grain added pressure on prices, which further widens the price gap. Shipping costs alone can make up as much as two-thirds of the grain's price in many cases, rendering its production in Ukraine unprofitable [2].

Another important issue that has arisen is severe damage not only to crops, but also machinery. According to Kyiv School of Economics [1], the agricultural sector in Ukraine has incurred significant damage throughout the course of the war, with agricultural machinery being the most affected category. Approximately 84.2 thousand units of agricultural machinery and equipment (equivalent to 11% of the pre-war availability) have suffered either total or partial damage, resulting in replacement costs amounting to \$2.9 billion.

The loss of land is also a crucial obstacle. Since Russian forces occupied about 18% of Ukraine's territory, this land can't be used for growing crops any more [5]. Not only because it is occupied, but also due to the environmental pollution caused by shelling. In

addition, according to Minister of Agrarian Policy and Food of Ukraine Mykola Solskyi, at present, there are 470,000 hectares of agricultural land in Ukraine that are currently contaminated with landmines [3]. Considering that the process of demining can take decades, this will adversely affect agricultural export of Ukraine for the upcoming years.

All factors of production have been impacted negatively since the full-scale invasion. Yet one of the most important factors of production remains the effort contributed by people – hence, labor. In this case, the displacement of people and conscription mean that there are fewer and less people willing to work on crops. Men are obliged to defend the country, and women with kids likely have been displaced to safer regions of Ukraine. This makes the labor shortage very critical for the agricultural industry since only a few are willing to work for the production of goods to export.

The ongoing war in Ukraine has had a significant impact on the country's agricultural sector, particularly with regard to the export of domestic agricultural products. The major problems faced by the sector during wartime include the loss of land and infrastructure, the displacement of people, and the disruption of supply chains. Difficulty of the described above situation intensifies by the inability to forecast the duration of mentioned risks and potential outcomes. Despite the problems outlined above, Ukraine has to seek new forms of cooperation with foreign partners in terms of agricultural export and preservation of its existing potential in the agricultural field.

References

1. Kyiv School of Economics (2022). *AGRICULTURAL WAR DAMAGES REVIEW UKRAINE*. [online] Available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/11/Damages_report_issue2-1.pdf.
2. Lyvch, D. (2022). *Logistics 'eats up' all the farmers' money*. [online] Ekonomichna pravda. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/11/7/693517/> [Accessed 13 May 2023].
3. MINISTRY OF AGRARIAN POLICY AND FOOD OF UKRAINE (2023). *Export to EU countries*. [online] minagro.gov.ua. Available at: <https://minagro.gov.ua/napryamki/eksport-do-krayin-yes> [Accessed 13 May 2023].
4. OECD (2022). *The Impacts and Policy Implications of Russia's Aggression against Ukraine on Agricultural Markets*. [online] OECD. Available at: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/the-impacts-and-policy-implications-of-russia-s-aggression-against-ukraine-on-agricultural-markets-0030a4cd/> [Accessed 13 May 2023].
5. The Economist. (2023). *The war has devastated Ukraine's environment, too*. [online] Available at: https://www.economist.com/europe/2023/01/12/the-war-has-devastated-ukraines-environment-too?ppccampaignID=19495686130&ppcadID=&utm_medium=cpc.adword.pd&utm_source=google&ppccampaignID=18151738051&ppcadID=&utm_campaign=a.22brand_pmax&utm_content=conversion.direct-response.anonymous&gclid=CjwKCAjw04yjBhApEiwAJcvNoa_VGs7LhENZ2x-4Ehzygaz4WXQuxEesWz9YII4do_uVLuJ3PJ8E_BoCNGIQA_vD_BwE&gclsrc=aw.ds [Accessed 16 May 2023].

ENVIRONMENTAL STRATEGY OF THE INTERNATIONAL HOTEL CHAIN «SONEVA HOTELS»

Sidorov Mykhailo

Ph.D., Associate Professor

V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

It takes a huge effort to create and maintain world-class resorts. While every area of the design process is guided by the highest standards of sustainability, the process of building new facilities inevitably relies on natural resources. One of the active adherents of "green technologies" is the international hotel chain Soneva.

Soneva's "overall impact assessment" is that getting the right information about minimizing the environmental impact of their operations is always necessary before making specific decisions about how and how much energy and money to invest to increase human and social capital. Initiatives such as Women in Soneva, Soneva Ocean Stewards, and the specially created Soneva Foundation investment fund prove that investment in human resources pays off to a large extent, as human communities receive so much information in terms of environmental awareness [1-6].

Soneva was founded in 1995 by Sonu Shivdasani and his wife Eva Malmström Shivdasani (Son + Eva = Soneva) [1]. As pioneers in the field of smart consumption and respect for the environment, the owners of Soneva created their own Total Impact Assessment program, which is divided into 5 blocks: natural capital, human capital, social capital, economic capital (salary, operating expenses, investments) , taxes (property, people, products and services).

An analysis of Soneva's financial resources for 2021 showed that over the analyzed period, the company's economic, human and social capital, as well as tax deductions, have a positive effect on the sustainable development of the hotel chain, while natural capital associated with an increase in anthropogenic pressure demonstrates a negative impact on the sustainable development of the hotel chain. development of the hotel chain.

To measure performance, Soneva has announced 2021 as a benchmark against which to measure progress towards emission reduction targets in subsequent years.

To achieve the global goal of becoming a carbon neutral company, Soneva uses the following tools:

1) natural capital represents the positive and negative impact of the company's activities on the natural environment. Soneva calculates the true value of ecosystem services provided for food and beverages through the supply chain;

2) the Waste to Wealth program, which is central to Soneva's commitment to sustainability. 90% of the solid waste produced by the company is recycled in a purpose-built Eco Centro, Soneva calculates the true value of the ecosystem services provided for food and beverages through the supply chain [2];

3) the use of a plant-based diet for guests. Soneva decided to remove beef from the menu due to its high environmental value. Of course, a small amount of it is always in stock, but it was specially removed from the menu so that the awns could not even think about making a choice in favor of this type of meat. As a result of these changes,

meat consumption decreased by 4%, resulting in a 7% reduction in environmental and financial costs [2; 3];

4) the use of solar energy. Soneva's resort areas are always full of sunshine, so solar energy is a great source. Soneva Fushi's current solar PV capacity is 694kW, giving them an annual output of 956,945kWh. This reduces diesel fuel consumption by 287,084 liters [2];

5) purification and reuse of water. Soneva resorts are located in remote areas where there is no municipal water supply. Wastewater at Soneva Kiri (Thailand) passes through a series of filtration and oxygenation ponds that are home to nine species of water-purifying plants and 80 different types of efficient microorganisms that help break down and absorb organic matter and potentially toxic compounds. As a result, the level of BOD is 5 mg/l, which is significantly lower than the maximum value of 20 ml/l required for treated wastewater [4; 5];

6) Soneva Maker plastic recycling program. Soneva prides itself on recycling 90% of its solid waste, but they're not going to stop there. The hardest part is recycling items like toothpaste and sunscreen tubes. To solve these problems, the Soneva Maker program was created at the Soneva Fushi Hotel. Through this program, Soneva joined Precious Plastic's global initiative, becoming the first company in the Maldives to recycle plastic into new products using open source machines that are made from affordable substitute materials [6].

An analysis of corporate sustainability reports from the international hotel chain Soneva found that the company's environmental strategy is centered around three pillars: “reduce, recycle, inspire”, becoming the first eco-project in the Maldives and remaining one of the most sought-after premium resorts.

Taking into account the fact that in the last decade there has been a global trend towards conscious consumption and environmental protection among the population of many countries, it can be concluded that Soneva has timely developed and implements the concept of environmental sustainability of the operations of all its facilities.

References:

1. About Soneva. – URL: <https://soneva.com/about-soneva/>
2. Sustainability Reports. – URL: <https://soneva.com/discover-soneva/sustainability-at-soneva/sustainability-reports/>
3. Dining. – URL: <https://soneva.com/dining/>
4. Clean Water Project. – URL: <https://sonevafoundation.org/24/>
5. Soneva Water. – URL: <https://sonevafoundation.org/26/>
6. Makers' Place: Transforming Waste into Works of Art. – URL: <https://soneva.com/soneva-fushi-launches-makers-place/>

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Антолік Оксани Миколаївни,

Аспірантка 1-го року навчання, спеціальність «Економіка»
Запорізького національного університету

Анотація: Що таке комунікація у сучасному закладі культури? Яка її роль у діяльності закладу? Яка роль керівництва закладу культури у проведенні трансформації у напрямку комунікації? В чому саме полягають інноваційні комунікаційні методи? Як вплине на поточну діяльність закладу культури використання сучасних інноваційних методів, що саме зміниться? На всі ці питання намагалися знайти відповідь у статті, а також презентувати запропонований авторкою варіант щодо можливого використання інформаційно-цифрових технологій у галузі культури, створення нових культурних продуктів, просування культурних послуг шляхом застосування новітніх інформаційних технологій.

Одна з найголовніших цілей – розглянути сучасні інструменти комунікації, ознайомитися з інформаційними технологіями, які можуть бути використані у галузі культури і сприятимуть підвищенню економічної спроможності закладу, шляхом надання культурних послуг в офлайн форматі. Протягом статті авторка розповідає про свій експеримент, над яким вона працює зараз, як керівниця закладу культури, діяльність якого спрямована на задоволення соціальних, культурних та освітніх потреб громади і який зараз працює в офлайн форматі.

Ключові слова: заклад культури, діджиталізація будинків культури, сучасні інструменти комунікації, орієнтованість на потреби громади, культурна економіка, чат-бот, телеграм-канал, соціальні мережі.

Актуальність проблеми: останні роки, характеризуються занепадом культурної галузі на місцевих рівнях, що зумовлено спочатку пандемією, а потім початком військових дій. У зв'язку з цим, багато гуртків та секцій закладів культури, припинили свою діяльність, так як своєчасно не перейшли на роботу в офлайн-формат, що привело до втрати аудиторії. Це негативно відобразилося на діяльності установ культури, бо, по-перше: заклади майже на 70% перестали виконувати свою основну функцію – сприяти естетичному вихованню населення, по-друге: втратили можливість залучати кошти від платних послуг, а відповідно зі зменшенням бюджету, зменшилася можливість покращувати матеріально-технічну базу закладу. На сьогодні, персонал закладів культури вже випрацював певний алгоритм дій, спрямованих на проведення ефективної діяльності але, оскільки комунікація з вихованцями відсутня, то повернути їх до навчання дуже складно, так як і залучити нову аудиторію.

Стан дослідження проблеми: на сьогодні українськими і закордонними науковцями була проведена певна робота у вивченні існуючої проблеми, так ця тема була висвітлена у роботах Р.В. Ільїна, Є.І. Григоревої, А.Малахова, О.Хмельної та ін. але у світі останніх подій невирішеними залишилися проблеми сучасних умов існування закладів культури, які вимагають реагування і розробки нових механізмів дій, що дозволять культурним інституціям бути життєздатними. Дослідниця Г.Б. Веретенникова, зазначає, що діджиталізація – це глибинне проникнення цифрових та інноваційних технологій до всіх процесів господарства та комунікацій. Однією з глобальних причин діджиталізації, дослідниця вважає стрімкий ріст популярності використання соціальних мереж, які стали майданчиками для комунікації. Пандемія Covid 19 спонукала людей до пошуку спілкування та обміну інформацією у цифровому просторі і як наслідок, бізнес та інші галузі діяльності перейшли до віртуального світу. [9, 3] Галузь культури, у цій ситуації, залишилася аутсайдером, так як заклади культури не були готові до таких стрімких змін. По перше: відсутність обладнання та програмного забезпечення за допомогою якого була би можливою робота в онлайн форматі, по друге – відсутність технічних навичок користувачів, по третє – відсутність адаптованих до викладання у онлайн форматі навчальних програм, адже музичне, хореографічне та образотворче мистецтво потребують особливого підходу. Крім того, раніше не практикувалася або була впроваджена не в повній мірі, комунікація викладачів з вихованцями з використання соціальних мереж та чатів. Освітлення діяльності закладів через мережу інтернет теж проводилося тільки малою кількістю установ, які, переважно, були розташовані у містах. Також, серед проблем, можна виділити і якість розміщених (з метою інформування про діяльність закладу) матеріалів, які у більшості випадків не привертають уваги аудиторії, що призводить до того, що населення не дізнається про культурні продукти.

Мета: пошук алгоритму дій, який приведе до покращення комунікації у галузі культури між установами та потенційними відвідувачами, шляхом використання новітніх інструментів діджиталізації

Під час дослідження були використані наступні методи:

1. Метод аналізу – при узагальненні і зведенні наукових концепцій та підходів до керівництва;
2. Логічного узагальнення – під час узагальнення наявних методичних підходів та специфіки управління в галузі культури;
3. Функціональний і системно-структурний – при вивченні особливостей системи планування у закладах культури України.

Інформаційна база дослідження. Результати ґрунтуються на положеннях економічної й управлінської теорій, наукових працях провідних вітчизняних і зарубіжних учених щодо планування і координації в галузі культури, а також нормативно-законодавчих актах та результатах власних досліджень і спостережень авторки.

Новизна роботи полягає у принциповому перегляді підходу до побудови комунікації у сфері культури. Її мета – покращити комунікацію, сприяти

якісному інформаційному освітленню діяльності закладів, знайти нові підходи роботи в умовах воєнного стану. Це відкриває нові можливості та ресурси

Основні переваги і недоліки традиційної і цифрової комунікації

В сучасному світі, як свідчать дослідження [9, 4], доросла людина на «спілкування з гаджетами» витрачає більше 45% свого часу, зазначаючи, що пристрої слугують своєрідними помічниками у справах своїх господарів. За допомогою гаджетів, ми підтримуємо зв'язок між собою, плануємо час, відстежуємо новини, прогноз погоди, маємо змогу контролювати пересування дітей, безпеку будинку та багато іншого. На сьогодні, сучасна людина, не уявляє свого життя без гаджету, тому що ці пристрої перетворилися у своєрідні платформи для обміну інформацією. І саме тому, доступні інструменти діджиталізації, активно використовуються організаціями з метою пришвидшення обробки і передачі інформації, налагодження більш якісної комунікації. Представники галузі культури, на рівні селищних і місцевих клубних і бібліотечних закладів, у своїй діяльності, майже не використовують сучасних інструментів комунікації, віддаючи перевагу живому спілкуванню, що не є досить ефективним. Розглянемо переваги та недоліки традиційного і цифрового спілкування (табл. 1).

Таблиця 1

Основні переваги та недоліки традиційного і цифрового спілкування

Вид спілкування	Переваги	Недоліки
Традиційне	Зазвичай нижча ціна контакту Задіяно більше органів чуття людини Сегментація	Гірший таргетинг та аналітика Обмеженість в часі Одностороння комунікація та локальність
Цифрове	Точніший таргетинг Інтерактивність, можливість спілкування Глобальність Різноманітність форматів донесення інформації	Не всім підходить, бо доступ до мережі не у всіх є населених пунктах Більша вартість

При використанні цифрових пристроїв у якості передавачів інформації, ми можемо у будь-який час мати доступ до своєї аудиторії та спілкуватися з нею. Важливою перевагою digital-комунікації є більше повна взаємодія закладу культури зі споживачами культурних послуг. Завдяки цифровим інструментам, споживачі можуть відвідувати сайт організації, отримувати інформацію про послуги, які надаються у закладі, візуально їх оцінювати, а також здійснювати комунікацію з керівництвом установи та викладачами гуртків. Наразі, для

більшості культурних установ, спілкування та ведення діяльності у онлайн форматі є єдиною можливістю втримати свою аудиторію та продовжити діяльність.

Сайт організації.

Сайт в Інтернеті зазвичай надає зрозумілий та докладний опис послуг, анонс заходів, розклад занять гуртків, вакансії, тощо. Завдяки цієї інформації, клієнти можуть приймати рішення про відвідування закладу. Саме можливість порівнювати культурні послуги різних постачальників – закладів культури, стає однією з найбільших переваг використання Інтернету для населення. Споживачам більше немає необхідності відвідувати кілька різних закладів для того, щоб отримати інформації. Ще одна перевага – це доступ до інформації 24/7. Окремо слід відзначити можливість поділитися інформацією про послугу з особами, які можуть бути нашими потенційними відвідувачами. Digital-інструмент, дає мешканцям громади можливість поділитися з іншими враженнями про продукт чи послугу отриману у культурній установі, а також про якість навчання, оцінку кваліфікації викладача, оцінка санітарного стану приміщення, якщо навчання проводиться офлайн та оцінку якості зв'язку і проведення відеоконференцій, якщо навчання проводиться за допомогою засобів відеоконференцій. Завдяки пошуковій оптимізації (SEO), установа культури зможе:

- провести аналіз стратегії пошукової оптимізації;
- проаналізувати ключові слова;
- сформувані семантичне ядро з повним переліком пошукових запитів, ключових слів та словосполучень, які показують специфіку закладу та містять повну інформацію про культурні послуги;
- перевірка та аудит зворотних посилань;
- перевірка позицій сторінок сайту у пошукових системах;

Контент-маркетинг.

Закладу культури в умовах сьогодення, дуже важлива правильна побудова комунікації з потенційними споживачами шляхом створення та дистрибуції корисної для цільової аудиторії інформації, яка буде асоціюватися з брендом закладу, його родзинкою. Одним з найбільш популярних інструментів є ведення блогу закладу, у якому висвітлюється інформація, яка цікавить потенційних споживачів, і відбувається комунікація з ними у коментарях до статей. Як допоміжній засіб, ефективним є використання е-mail розсилки, створення паблісіті, відеороликів з розміщенням у соціальних мережах.

Комунікація за допомогою e-mail повідомлень.

Є важливим інструментом комунікації з цільовою аудиторією. Велика кількість закладів культури не використовують даний інструмент ефективно, тому що вони орієнтовані не на якісну комунікацію з потенційними споживачами, а на кількісні показники, тому що в автоматичному режимі розсилають багато електронних листів, які розцінюються користувачами, як спам-повідомлення і в багатьох випадках, залишаються без перегляду і негативно впливають на імідж організації.

Маркетингова діяльність у соціальних мережах (SMM)

Являє собою алгоритм дій, спрямований на залучення цільової аудиторії соціальних мереж через формування свого контенту. Найпоширенішим маркетинговим інструментом є онлайн-реклама, яка доносить інформацію до аудиторії за допомогою різноманітних варіантів рекламних повідомлень. Для галузі культури, вона є дієвим інструментом, але наразі вона досяжна і ефективно використовується тільки великими установами, переважно продюсерськими центрами та концертними залами, у яких відбуваються масштабні події. Маленькі заклади культури, переважно місцевого та селищного рівня, не можуть собі дозволити якісну рекламу через велику її вартість і відсутність у бюджеті можливостей закласти видатки на рекламну діяльність, тому залишається варіант пошуку інших джерел фінансування, це може бути спеціальний рахунок підприємства, кошти донорів та меценатів, донати різних рівнів.

Веб-аналітика

Це система збору та аналізу статистичної інформації про активність відвідувачів сайту. Її головна мета, надати інформацію про активності сайту (кількість відвідувачів, замовлень, тощо). На основі отриманих результатів аналізу можна приймати рішення щодо покращення сайту, щоб зробити його більш зручним для користувачів і підвищити рівень конверсії.

Зі Звіту про цифрові тренди 2019 року, який базується на опитуванні 7000 фахівців з маркетингу у 2018 р., можна дізнатись цікаві статистичні дані [3]. Ось деякі з них: 60% організацій, які мають корпоративний блог, отримують більше клієнтів; 55% користувачів Інтернету переглядають онлайн-відео щодня; 54% B2B компаній знаходять потенційних клієнтів, використовуючи соціальні медіа. У соціальних мережах створюються групи, в яких взаємодіють споживачі. В Україні існують групи культурної спрямованості, у яких обговорюються і анонсуються культурні заходи, батьки діляться враженнями про дитячі секції та гуртки, проодиться обмін інформацією. Багато хто з потенційних клієнтів прислухається до думки, рекомендацій та відгуків інших осіб, перед тим, як зробити свій вибір. Це підтверджує необхідність просування діяльності культурних установ у соціальних мережах, здійснення ними необхідної комунікації і отримання зворотнього зв'язку. Коли ми вводимо підсистему Інтернет-маркетингу в нашу систему діяльності, ми очікуємо значного результату через збільшення кількості проінформованих осіб. Згідно звіту Digital 2020 року Інтернет став невід'ємною частиною повсякденного життя людей. Станом на початок 2020 року Інтернетом користуються понад 4,5 мільярда людей, а кількість користувачів соціальних мереж перевищила позначку в 3,8 мільярда. Майже 60 відсотків населення світу вже підключено до Інтернету [9]. Потрібно зазначити, що результати аналізу поведінки споживачів в Інтернеті показують істотне збільшення часу їхнього перебування в мережі, особливо в соціальних мережах. Найбільшою популярністю серед світової інтернет-аудиторії є YouTube (80%) , Facebook (76%) та Instagram (47%). Згідно даних опитування, проведеного компанією Research & Branding Group на початку

2020 року в Україні популярність соціальних мереж була така: Facebook (58%), YouTube (41%), Instagram (28%) [8].

Відгуки про споживчий досвід інших користувачів часто спонукають інших звернути увагу на той чи інший культурний продукт. Таким чином наявна у Інтернеті та соціальних мережах інформація, має відчутний вплив на процес залучення нових відвідувачів до закладу культури або для популяризації культурної діяльності. Через розширення можливостей застосування Інтернет-технологій у житті людей, зумовило появу крауд-технології. Крауд-маркетинг, у свою чергу, є методом формування думки цільовій аудиторії в Інтернеті на основі рекомендацій [4]. Крауд-технології можна визначити як інструменти організації і використання результатів діяльності спільнот у мережі Інтернет на основі соціальної взаємодії тих, хто до них належить. Через краудмаркетинг відбувається керівництво відгуками та рекомендаціями членів спільнот та інших груп у мережі Інтернет таким чином, щоб вони в результаті позитивно впливали на імідж компанії. Також, крауд-маркетинг допомагає покращити репутацію, впізнаваність організації та підвищити позиції сайту в у пошукових системах.

На сьогодні відомі наступні інструменти крауд-маркетингу [4]:

1. Google – для пошуку питань і відгуків на сайтах і форумах.
2. Google Alerts, Mention, Talkwalker – для інформування про нові відгуки.
3. Disqus – для відстеження коментарів у своєму та сторонніх блогах.
4. Hootsuite – для моніторингу соціальних мереж і форумів.

5. Facebook, Instagram, Twitter – для комунікації з потенційними споживачами. 7. Google Analytics – відстеження переходів на сайт та аналіз поведінки споживачів на сайті. Сучасний маркетинг має новий тренд, в якому покупці хочуть стати частиною організації. Клієнтів цікавить не лише продукція, але й отримання цікавої інформації про заклад, його досягнення, керівника організації. Створення повноцінної двосторонньої комунікації в цифровому маркетингові можливе за рахунок медіа каналів. В сучасному світі B2B організації, які ведуть свої блоги, мають на 67% більше потенційних споживачів, ніж ті, які не займаються блогерством. Участь керівника організації у створенні контенту, особливо відео, є одним з елементів покращення лояльності аудиторії.

Цифровий маркетинг допомагає оптимальним способом досягти максимального результату, тобто дає можливість економити гроші і уникати неефективних витрат, що для галузі культури, яка фінансується за залишковим принципом має значення. Перевага використання digital-інструментів на сучасному ринку, полягає в тому, що вони поєднують традиційні мережеві технології і, в одночас, спираються на новітні техніки, які дозволяють залучати увагу цільової аудиторії навіть в оффлайн середовищі (додатки в телефонах, SMS повідомлення, рекламні дисплеї на вулицях тощо). [3]. Найбільш наочним і відомим суспільству прикладом можна назвати QR-коди в зовнішній рекламі та ЗМІ.

Таким чином, можна зробити висновок, що актуальність використання digital-інструментів в процесі просування культурного продукту на сучасному ринку зумовлена їх унікальними можливостями, які ґрунтуються на сучасних

досягненнях науки і техніки. Серед можливостей мобільного зв'язку: - SMS повідомлення; - голосові автоматичні меню; - Wi-Fi мережі; - QR-код – зображення на друкованій продукції, яке дозволяє швидко перейти з реального середовища на сайт чи на сторінку установи в соціальній мережі. Основними перевагами digital-технологій є можливість максимізації результату при оптимальних витратах, що забезпечується можливістю рекламодавця контролювати інтерес до своєї продукції і послуг за рахунок лічильника переходів на сайт, підрахунку способів переходу на сайт і т.п. Також важливим фактором є можливість максимального включення цільової аудиторії в покази рекламних повідомлень, використання в якості рекламного майданчика ресурсів лідерів думок і т.д. Основним негативним моментом digital-технологій комунікацій в маркетингу є новизна цього напрямку для галузі культури, відсутність досвіду у використанні селищними і міськими установами, відсутність перевірених методичних розробок [7].

Висновки з проведеного дослідження.

На сьогодні підхід до організації діяльності культурних інституцій, активно змінюється та еволюціонує; все більше зовнішніх чинників змушують представників культурної галузі шукати нові підходи до залучення аудиторії і популяризації своєї діяльності. [1, с. 167]. Зважаючи на те, що люди дуже багато часу проводять в цифровому світі, діячі культури, повинні прикласти масу зусиль щоб на якісному рівні представити свою діяльність у мережі Інтернет. На сьогодні цифровий маркетинг у галузі культури, ще не має чітких рекомендацій чи алгоритмів дій, установам, ще досить важко йти в ногу з технологіями і мінливим інформаційним середовищем. Наочність, швидкість, доступність і велика мережа розголудження передачі повідомлень, а також достовірність створюють нові можливості для отримання і розподілу інформації. Інструменти digital-індустрії розширюють можливості інформаційної підтримки закладу, більш якісної комунікації між установою і її потенційними відвідувачами. Так само і заклади, шляхом ефективної комунікації матимуть можливість вийти на новий, більш якісний рівень спілкування з потенційними відвідувачами та партнерами. Дослідження проблеми показує, що для реалізації стратегій цифрового маркетингу суб'єктам культурної галузі необхідно: організувати управління відносинами з бенефіціарами шляхом застосування різних каналів – цифрових і традиційних; відповідати динаміці інформаційних технологій, що в свою чергу дозволить ініціювати необхідну взаємодію з клієнтами; аналізувати великі масиви даних, які дозволять приймати правильні рішення швидше.

Література:

1. Васильців Н. М. Цифровий маркетинг як складник перспективного напрямку розвитку індустрії 4.0. Науковий погляд: економіка та управління. 2019. № 2. С. 35-40.
2. Гуменна О. В. Сучасні інструменти цифрового маркетингу в системі інтегрованих маркетингових комунікацій. Наукові записки НаУКМА. Економічні науки. 2016. Т. 1, вип. 1. С. 48-53.

3. Дубовик Т. В. Потенціал інтегрованих маркетингових комунікацій торговельного підприємства в мережі Інтернет. Актуальні проблеми економіки. 2012. № 3. С. 168-173.

4. Ілляшенко С. М. Інноваційний розвиток : маркетинг і менеджмент знань : монографія. Суми : Діса плюс, 2016. 192 с. 5. Каніщенко О. Актуальні дослідження інтернет-маркетингових комунікацій. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2015. № 2. С. 149-152.

6. Кутепова В. О. Інтернет-маркетинг в Україні, проблеми та перспективи розвитку. Управління розвитком. 2014. № 1. С. 47-49.

7. Полторак К. А., Зозульов О. В., Жданова О. Г. Оцінювання ефективності маркетингових комунікацій в мережі інтернет засобами математичного моделювання. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 3. С. 38-43.

8. Українці назвали найпопулярніші соціальні мережі. RBC.UA : веб-сайт. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/ukraintsy-nazvali-samye-populyarnye-sotsialnye-1582734412.html> (дата звернення: 21.10.2020). 9. Simon Kemp. Digital 2020: Global Digital Overview. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview> (дата звернення: 14.10.2020).

9. Р.В. Ільїн. Використання інноваційних технологій у якості засобів підготовки навчальних творчих ВНЗ в умовах трансформації сучасного суспільства. 2021. с. 7

ІНВЕСТИЦІЇ – ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Баранова Євгенія

Студентка 46 ФЕУП

Економіки і управління підприємництвом.

Одеський національний економічний університет

м.Одеса. Україна

Семенова Валентина

К.е.н., професор

Економіки і управління підприємництвом

Одеський національний економічний університет

м.Одеса. Україна

Інвестиції – процес вкладання коштів з метою отримання прибутку або збільшення капіталу. Капітальні вкладення можуть бути здійснені в різні об'єкти, такі як акції, облигації, нерухомість, сировинні товари тощо. Інвестування є вартісним інструментом, який дозволяє підприємству або компанії заощадити на продуктах та послугах, використовуючи їх для створення додаткового прибутку. Крім цього ці вкладення дозволяють підприємству перевести свої активи в прибуток, та й заощадити на послугах, які потрібні для досягнення цього прибутку. Інвестування допомагає підприємству підвищити прибуток, підвищуючи його ефективність та процеси. [1].

Інвесторами може виступати приватні особи, корпорації, громадські організації або урядовими установами. При капіталу вкладення в підприємство інвестор отримує різні види прибутку в залежності від умов договору між ним та підприємством. Це може бути дивіденди, проценти за кредитом або інші види доходу. Крім цього інвестування в такий вид бізнесу має такі особливості як:

- Послуги є активами, які не мають матеріальної форми. Тому важливо звернути увагу на якість та конкурентоспроможність послуг. Кожна послуга має свої особливості, тому важливо зрозуміти специфіку ринку та попит на послуги.

- Послуги мають свої цикли та сезонність, тому важливо зрозуміти їх природу та враховувати при плануванні інвестицій. Кожна послуга має свої ризики, тому важливо провести аналіз ризиків та зрозуміти їх природу.

Головною метою інвестування є збільшення капіталу і забезпечення прибутку, але воно також може мати соціальні та екологічні вигоди. Наприклад, інвестування в проекти з використанням відновлювальних джерел енергії може допомогти зменшити викиди шкідливих речовин в атмосферу та покращити стан довкілля. Такі проекти можуть також бути прибутковими для інвесторів. Крім цього інвестиції можуть використовуватися в такі напрямки підприємництва як: [2].

Виробничі підприємства: підприємства, що займаються виробництвом товарів або послуг. Їхні інвестиції часто використовуються для збільшення виробничих масштабів, розширення асортименту продукції або удосконалення технологій виробництва.

Торгові підприємства: підприємства, що здійснюють купівлю та продаж товарів або послуг. Інвестиції в торгову галузь можуть бути спрямовані на розширення мережі магазинів, вдосконалення інтернет-магазину, впровадження нових технологій у продажах.

Сфера послуг: підприємства, що надають різноманітні послуги, які можуть бути пов'язані з туризмом, ремонтом, логістикою тощо. Інвестиції в цю галузь можуть допомогти розширенню спектру послуг або покращенню їх якості.

Фінансовий сектор: підприємства, які займаються банківською, страховою та інвестиційною діяльністю. Інвестиції можуть допомогти розширенню фінансового портфеля компанії, удосконаленню послуг та запровадження нових технологій.

При залученні інвестицій в підприємство що надає бухгалтерські, ріелтерські або інші послуги, має декілька шляхів та напрямків для підвищення прибутковості підприємства а саме: [3].

Розвиток нових послуг: розширення лінійки послуг за допомогою яких підприємство має можливість залучити нових клієнтів та збільшити прибутковість. План інвестицій може включати розробку нових програмних продуктів, які допоможуть клієнтам з бухгалтерських або ріелторських послуг більш ефективно управляти своїми фінансами.

Покращення маркетингу: покращення маркетингової стратегії може допомогти підприємству залучити нових клієнтів та збільшити прибутковість. План інвестицій може включати інвестування у рекламні кампанії, участь у виставках та конференціях, або покращення веб-сайту.

Покращення існуючих послуг: покращення якості існуючих послуг може допомогти підприємству збільшити задоволеність клієнтів та отримати більше повторних замовлень. План інвестицій може включати інвестування у навчання співробітників, розробку нових інструментів для роботи з клієнтами, або покращення інфраструктури.

Впровадження нових технологій: впровадження нових технологій може допомогти підприємству збільшити ефективність та знизити витрати. План інвестицій може включати інвестування у нове програмне забезпечення, обладнання або інші технології.

Розширення команди: вивчення нових навичок та залучення нових талантів може допомогти підприємству збільшити ефективність та збільшити прибутковість. План інвестицій може включати інвестування у навчання співробітників, рекрутацію нових працівників або розширення команди за рахунок залучення фрілансерів.

Проаналізувавши інформацію щодо інвестиції як інструмент є ключовим інструментом для розвитку бізнесу та підвищення ефективності його діяльності. Це інструмент дозволяє підприємству забезпечити себе новими технологіями та

обладнанням, покращити якість послуг, розширити асортимент. Отже, інвестування це один ключових шляхів для підвищення прибутку для підприємства що надає послуги.

Список використаних джерел

1. Поліщук М. Р. Шляхи підвищення прибутковості підприємства в умовах глобальної економіки : thesis. 2019. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/14111> (дата звернення: 28.05.2023).
2. Денисенко М. П. Основи інвестиційної діяльності : підруч. для студентів ВНЗ. Київ : Алерта, 2003. 338 с.
3. Поліщук М. Р. Шляхи підвищення прибутковості підприємства в умовах глобальної економіки : thesis. 2019. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/14111> (дата звернення: 28.05.2023).

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ ДЛЯ ТОВАРІВ ПІД ЧАС ПЕРЕТИНУ КОРДОНУ У ВОЄННИЙ ЧАС

Заїка Олексій Олександрович,

аспірант

Державної установи «Інститут регіональних досліджень

ім. М. І. Долишнього НАН України»,

директор з питань експорту ДП ДГЗП «Спецтехноекспорт»,

м. Київ, Україна

Відомо, що воєнний стан в Україні триває уже понад рік. Початок його датується 24 лютого 2022 року. За період воєнного стану кожна галузь ринкової економіки зазнала чималих збитків, але, попри все, продовжує працювати в умовах воєнного стану.

Під час воєнного стану питання імпорту та експорту товарів є однією з найголовніших проблем в Україні. Знищені транспортні магістралі, зруйновані логістичні вузли, перекриті морські транспортні шляхи, зупинені авіаперевезення, масово виведені з ладу промислові об'єкти, які працювали на зовнішній та внутрішній ринки. Варто зазначити, що великих втрат зазнав аграрний сектор України. У зв'язку з вищенаведеними фактами виникло багато запитань до уряду країни, зокрема, як стабілізувати, підтримати та відродити відповідні сегменти економіки країни, відновити експортно-імпортні операції, налагодити в країні життєвий цикл, організувати роботу з постачання товарів *критичного* імпорту в умовах воєнного стану, забезпечити населення необхідними ліками, гуманітарною допомогою – ЗСУ та ТрО (Сили територіальної оборони) – додатковим захистом і військовим спорядженням. На рівні Кабінету Міністрів України (КМУ), Верховної Ради та НБУ були ухвалені рішення, значна кількість постанов, розпоряджень, указів, нормативно-правових актів, які передбачили певні заходи щодо експортно-імпортних операцій під час воєнного стану. Стосовно імпорту – це запровадження воєнної ставки для врегулювання найбільш необхідних для забезпечення життєвого рівня та оборони країни товарів, а саме:

- спрощений порядок ввезення гуманітарної допомоги від донорів;
- тимчасове звільнення від оподаткування товарів і транспортних засобів – від сплати ввізного мита;
- спрощена процедура звільнення від оподаткування ПДВ лікарських засобів, медичних виробів та допоміжних засобів до них;
- анулювання раніше виданих ліцензій і дозволів на продукцію з РФ – до повної заборони.

Щодо експорту основним нововведенням було доповнення переліку товарів, експорт яких у будь-яких кількостях підлягає ліцензуванню. Це – м'ясо, кури, курячі яйця, пшениця, суміш пшениці та жита. Ліцензуванню також підлягали

експорт кукурудзи та соняшникової олії, але згодом їх вилучили з переліку. Були зменшені до нуля квоти на деякі товари. Йдеться про худобу, м'ясо, жито, овес, гречку, просо, цукор, сіль. Також після запровадження воєнного стану уряд тимчасово заборонив експорт препаратів крові, імуноглобуліну та альбуміну.

Одним з перших після запровадження воєнного стану невідкладних заходів вжив Національний банк України. Зокрема, НБУ ухвалив постанови, які регламентували роботу банків України. Було визначено імпорт критичних товарів, що включали в себе перелік нових видів продуктів і послуг [1]. Їх можна класифікувати на чотири підгрупи. Представимо їх на рис. 1.



Рис. 1. Класифікація груп критичних товарів

Важливий момент полягає в тому, що ці товари є сировиною для виробництва критично важливих товарів. Здебільшого, це – дефіцитні товари, які є необхідними для енергетичної безпеки і гарантування потреб військових і населення, або ж є лікарськими засобами. В даній ситуації НБУ вніс зміни стосовно ЗЕД: заборонено здійснювати транскордонні перекази валютних цінностей з України (переказ коштів на кореспондентські рахунки банків-нерезидентів за імпорتنі операції, окрім купівлі товарів критичного імпорту [2]. Відповідно до ухваленої постанови № 426 заборонено ввезення на митну територію України товарів з РФ [3] Крім цього, була ухвалена ще одна постанова, де був визначений перелік експортних товарів, які підлягали ліцензуванню та квотуванню під час війни для здійснення зовнішньоекономічної діяльності [4]. До переліку таких товарів належить м'ясо курей, яйця, пшениця, суміш пшениці та ячменю.

З першого дня повномасштабної війни НБУ змінив графік та термін розрахунків за експортно-імпортними операціями. До 24.02.2022 року цей термін складав 365 календарних днів, після 24.02.2022 року – 90 календарних днів, а вже з 05.04.2022 року – 180 календарних днів з метою пришвидшення надходження товарів та іноземної валюти на територію України [2].

Ці заходи були необхідними, вони відіграли велику роль, створили умови для розвитку малого, середнього та великого бізнесу, який був релокований з окупованих територій на підконтрольні Україні території. Важливим стало надання фінансової підтримки підприємствам, запровадження податкових канікул; певні пільги дозволили створити нові робочі місця, зберегти виробництво та відповідні стосунки з партнерами.

Список літератури:

1. <https://zakon.rada.gov/laws/show/153-2022>
2. <https://zakon.rada.gov/laws/show/v0018500>
3. <https://zakon.rada.gov/laws/show/426-2022>
4. <https://zakon.rada.gov/laws/show/1424-2021>

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ В ЕРУ ГЛОБАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОСТУПУ

Колодійчук Анатолій Володимирович,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту туристичного та готельно-ресторанного бізнесу,
Ужгородський торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету, Україна

Важинський Федір Анатолійович,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
ДУ “Інститут регіональних досліджень
ім. М.І. Долішнього НАН України”, Україна

На зміну електронній ері (1970-1995), яка охопила період тривалістю у чверть століття від винайдення персональних комп'ютерів (в 1977 році представлено комп'ютер “Apple 2”; серійне виробництво цього комп'ютера склало близько 6 млн. штук) до появи інтернет-провайдерів (концепцію інформаційної, або електронної ери запропонував іспанський учений М. Кастельс) прийшла ера інноваційної економіки (переважання в промисловості виробництва інноваційних товарів, інноваційного типу виробництва, велика частка у ВВП інноваційних послуг), яка охоплює період 1995-2005 рр. (концепцію інноваційної, або постіндустріальної ери висунув американський науковець Д. Белл).

За цей час кількість сайтів в Інтернеті зростає з 26 тисяч у 1993 році до 5 мільйонів у 2004 році, або майже у 200 разів. У 2005-2008 роках наступив короткий період стабілізації, коли нових технологій на ринку представлено ще не було, але були здійснені неодноразові спроби стабілізувати глобальний ринок інформаційних продуктів і послуг (приклад – вихід операційної системи Windows Vista 2007 року від корпорації “Майкрософт” та операційної системи “Mac OS X Leopard” від корпорації “Apple”), який почав формуватися на початку 21 століття. На цей період припадає глобальна хвиля поширення пристроїв мобільного зв'язку у споживчому секторі економіки. На кінець 2008 року нараховувалось уже 4 мільярди користувачів.

Саме в період стабілізації вперше з 70-х років 20 століття, персональний комп'ютер перестав бути головним носієм досягнень науково-технічної революції у сфері ІКТ. З початком світової фінансово-економічної кризи 2008 року та її подоланням світ перейшов до ери глобального цифрового поступу (для якої були характерні такі процеси, як смартфонізація, масове поширення планшетних комп'ютерів, андроїд-революція (транснаціональна корпорація “Google”), iOS-революція (транснаціональна корпорація “Apple”), ера гаджетів,

масове поширення соціальних мереж, перехід до Інтернету речей IoT, поява пристроїв “iPhone” та “iPod touch”). Умовною точкою відліку початку ери глобального цифрового поступу можна вважати запуск мобільної операційної системи “iPhone OS 1” у червні 2007 року.

Якщо говорити про масштаби смартфонізації, то у 2020 році чисельність власників смартфонів сягнула 3,5 млрд. користувачів, або 44,75% населення Землі. Серед виробників смартфонів, лідерами залишаються “Samsung” (22,7% частки світового ринку у 2020 році), “Apple” (11,8% ринку смартфонів світу), “Huawei” (14,7% ринку смартфонів у світі), “Vivo” (8,9% ринку у світі) та інші (28,8% світового ринку). При цьому, вартість базових версій смартфонів тільки зростає. Так, ціна базової версії смартфона зросла з 599 доларів США (Samsung Galaxy S3) у 2012 році до 1399 доларів США (Samsung Galaxy S20 Ultra) у 2020 році, тобто в 2,3 рази. Початком смартфонізації можна вважати випуск у 2001 році фінською компанією “Nokia” першого смартфона “Nokia 9210 Communicator”, який працював на операційній системі “Symbian OS”. Поворотним моментом став запуск у продажі iPhone від “Apple” (2007). У відповідь на це, до кінця 2007 року, корпорація “Google” запустила мобільну платформу “Android”, а через рік (наприкінці 2008 року), вийшов перший смартфон “HTC Dream” на базі операційної системи “Android”.

Не залишається осторонь світових ІКТ-процесів і українська економіка. У зв’язку з цим, предметом даного дослідження виступає ретроспективний аналіз тенденцій розвитку сфери інформаційно-комунікаційних технологій України в еру глобального цифрового поступу. Показники галузевого розвитку, котрі описують головні параметри матеріально-технічної складової українських ІКТ, подано в таблиці 1. Для прогнозування даних показників розвитку ІКТ та окреслення тенденцій їхнього розгортання в майбутніх періодах скористаємося методами екстраполяції часових рядів даних, суть яких полягає в пролонгуванні прояву закономірнісних тенденцій, які встановилися у допрогнозний період, на майбутні чітко визначені часові лаги. Група даних методів припускає константний набір чинників впливу на зміну того чи іншого показника, а також збереженні тенденцій, котрі склалися в минулих часових періодах. До складу даної групи входять три ключові методи екстраполяції: метод середнього коефіцієнта зростання, метод середнього абсолютного приросту та метод екстраполювання трендів.

Таблиця 1

Основні показники матеріально-технічної складової сфери інформаційно-комунікаційних технологій в Україні

№ п/п	Показники
1.	Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб
2.	Кількість абонентів мобільного зв’язку, тис. осіб
3.	Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів

* складено авторами

Тепер здійснимо розрахунок прогнозованих значень показників стану матеріально-технічної складової вітчизняних ІКТ на період до 2022 року.

У першому випадку процедура прогнозування вихідних показників здійснюється на основі середнього коефіцієнта зростання \bar{k}_p , котрий розраховується за наступною формулою:

$$\bar{k}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}},$$

в якій n – кількість років заданого часового ряду.

В підсумку, прогнозоване значення показника визначається так:

$$\bar{y}_{n+T} = y_n * \bar{k}_p^T,$$

де T – число років, яке становить часовий проміжок прогнозування.

Таблиця 2

Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	2797,1	2015	6839,12
2010	3661,2	2016	7938,08
2011	4178,0	2017	9213,63
2012	5063,4	2018	10694,15
2013	5957,4	2019	12412,57
2014	5892,3	2020	14407,12
		2021	16722,16
		2022	19409,21

Середній коефіцієнт росту:

$$\bar{k}_{p(6)} = 1,161.$$

Таблиця 3

Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	55333,2	2015	62409,50
2010	53928,8	2016	63673,91
2011	55576,5	2017	64963,94
2012	59343,7	2018	66280,11
2013	62458,8	2019	67622,93
2014	61170,2	2020	68992,97
		2021	70390,76
		2022	71816,87

Середній коефіцієнт росту:

$$\bar{k}_{p(6)} = 1,020.$$

Таблиця 4

Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	12362,5	2015	9727,62
2010	12286,0	2016	9346,66
2011	12157,7	2017	8980,62
2012	11741,1	2018	8628,92
2013	11428,5	2019	8290,99
2014	10124,1	2020	7966,30
		2021	7654,32
		2022	7354,56

Середній коефіцієнт росту:

$$\bar{k}_p(\epsilon) = 0,961.$$

У другому випадку застосовуємо для здійснення прогнозування метод середнього абсолютного приросту. Він розраховується за такою формулою:

$$\bar{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1},$$

де: y_n – значення показника в поточному році;

y_1 – значення прогнозного показника в базовому році.

В результаті, для вирахування прогнозованого значення показника використовуємо наступний формульний вираз:

$$\bar{y}_{n+T} = y_n + \bar{\Delta y} * T,$$

в якому T – число років, яке становить часовий проміжок прогнозування.

Відповідним чином прогнозуємо значення обраних нами показників на наступні 8 років прогнозного періоду.

Таблиця 5

Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	2797,1	2015	6511,34
2010	3661,2	2016	7130,38
2011	4178,0	2017	7749,42
2012	5063,4	2018	8368,46
2013	5957,4	2019	8987,50
2014	5892,3	2020	9606,54
		2021	10225,58
		2022	10844,62

$$\bar{\Delta y} = 619,040.$$

Таблиця 6

Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	55333,2	2015	62337,60
2010	53928,8	2016	63505,00
2011	55576,5	2017	64672,40
2012	59343,7	2018	65839,80
2013	62458,8	2019	67007,20
2014	61170,2	2020	68174,60
		2021	69342,00
		2022	70509,40

$\Delta y = 1167,400$.

Таблиця 7

Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів

Базові значення		Прогнозні значення	
Роки	Фактичні дані	Роки	Прогнозні дані
2009	12362,5	2015	9676,42
2010	12286,0	2016	9228,74
2011	12157,7	2017	8781,06
2012	11741,1	2018	8333,38
2013	11428,5	2019	7885,70
2014	10124,1	2020	7438,02
		2021	6990,34
		2022	6542,66

$\Delta y = -447,680$.

Третій, заключний, метод базується на використанні процедури екстраполяції трендів. В даному випадку використовується математична залежність – рівняння тренду, яке має вигляд:

$$y = f(t) + \varepsilon_t,$$

де $f(t)$ – детермінована компонента процесу (у нас кількісна зміна відповідного показника стану матеріально-технічної складової ІКТ в часі t); ε_t – випадкова (стохастична) компонента процесу.

Детерміновану компоненту описують різноманітними залежностями, серед яких лінійна, квадратична, степенева, гіперболічна, логарифмічна, експоненціальна; в той же час її побудова здійснюється на базі передпрогнозного часового лагу, при цьому вид залежності обирають з огляду на характер зміни значень показника за передпрогнозний період.

Слід відмітити також, що при сталих умовах розвитку тенденцію зміни прогнозованого показника рівняння тренду має спрощений вигляд:

$$y = f(t).$$

В загальному, прогнозне значення показника в останньому році періоду здійснення прогнозу розраховують як значення функції $f(t)$ при $t=n+m$, де n – кількість років передпрогнозного періоду, m – кількість років періоду

прогнозування, зокрема в математичному вираженні це виглядає так:

$$y_{n+m} = f(n + m).$$

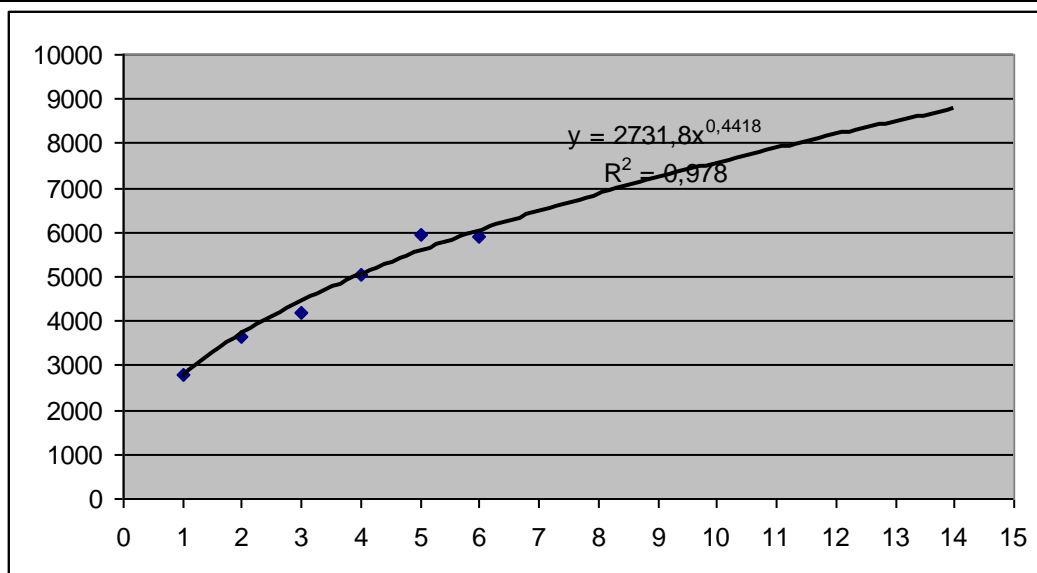
Якщо говорити про стохастичну компоненту ε , то її задача полягає в коректуванні розрахункових прогнозних значень аналізованого показника.

Чисельні значення показників для періоду прогнозування по роках одержуються через підстановку відповідного періоду порядкового номера року $n+1, n+2, \dots, n+m$ періоду прогнозування в отримане для показника рівняння тренда, в якому m – кількість років періоду здійснення прогнозування. Тут ми приймаємо, що $m=8$.

Таблиця 8

Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб

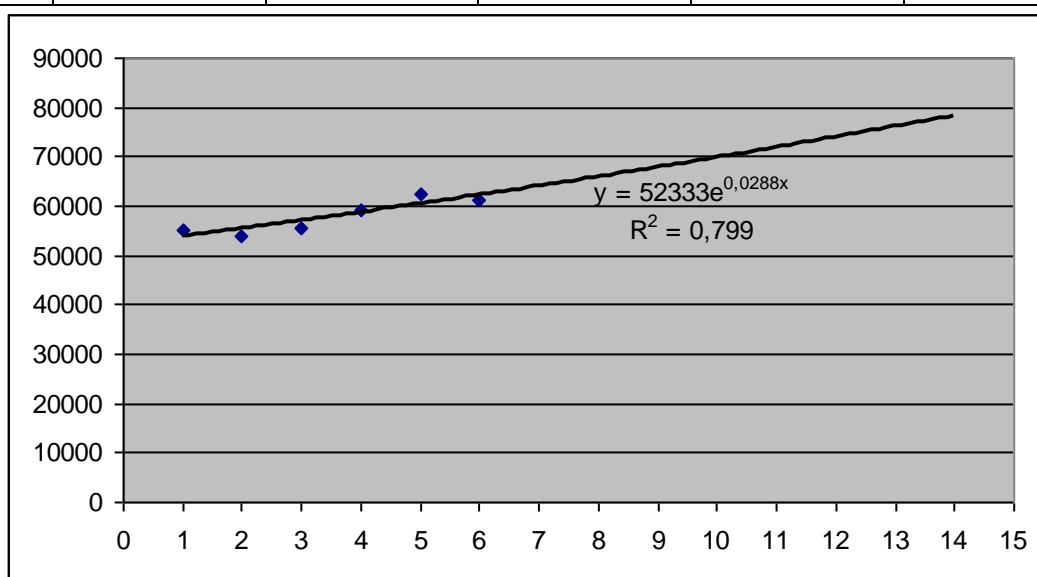
Базові значення			Прогнозні значення		
Роки	умовний час, t	Фактичні дані	Роки	умовний час, t	Прогнозні дані
2009	1	2797,1	2015	7	6453,8
2010	2	3661,2	2016	8	6846,0
2011	3	4178,0	2017	9	7211,6
2012	4	5063,4	2018	10	7555,3
2013	5	5957,4	2019	11	7880,2
2014	6	5892,3	2020	12	8189,0
			2021	13	8483,8
			2022	14	8766,1



Таблиця 9

Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб

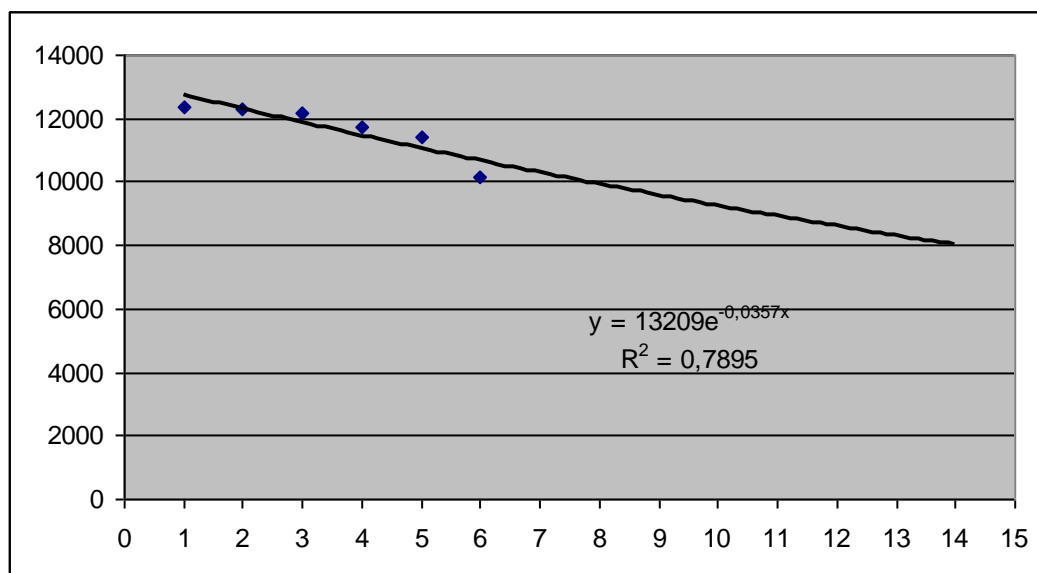
Базові значення			Прогнозні значення		
Роки	умовний час, t	Фактичні дані	Роки	умовний час, t	Прогнозні дані
2009	1	55333,2	2015	7	64022,0
2010	2	53928,8	2016	8	65892,7
2011	3	55576,5	2017	9	67818,0
2012	4	59343,7	2018	10	69799,5
2013	5	62458,8	2019	11	71839,0
2014	6	61170,2	2020	12	73938,0
			2021	13	76098,4
			2022	14	78321,9



Таблиця 10

Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів

Базові значення			Прогнозні значення		
Роки	умовний час, t	Фактичні дані	Роки	умовний час, t	Прогнозні дані
2009	1	12362,5	2015	7	10288,2
2010	2	12286,0	2016	8	9927,4
2011	3	12157,7	2017	9	9579,2
2012	4	11741,1	2018	10	9243,3
2013	5	11428,5	2019	11	8919,1
2014	6	10124,1	2020	12	8606,3
			2021	13	8304,5
			2022	14	8013,3



Підсумкова таблиця результатів проведення ретроспективного аналізу тенденцій розвитку сфери ІКТ України в еру глобального цифрового поступу матиме вигляд (табл. 11):

Таблиця 11

Ретроспективний аналіз тенденцій розвитку сфери інформаційно-комунікаційних технологій України в еру глобального цифрового поступу на період 2015-2022 рр.

№ п/п	Показники	Роки							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Розрахунок за методом середнього коефіцієнта зростання									
1.	Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб	6839,12	7938,08	9213,63	10694,15	12412,57	14407,12	16722,16	19409,21
2.	Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб	62409,50	63673,91	64963,94	66280,11	67622,93	68992,97	70390,76	71816,87
3.	Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів	9727,62	9346,66	8980,62	8628,92	8290,99	7966,30	7654,32	7354,56
Розрахунок за методом середнього абсолютного приросту									
1.	Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб	6511,34	7130,38	7749,42	8368,46	8987,50	9606,54	10225,58	10844,62
2.	Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб	62337,60	63505,00	64672,40	65839,80	67007,20	68174,60	69342,00	70509,40

ECONOMY
SCIENTISTS AND METHODS OF USING MODERN TECHNOLOGIES

3.	Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів	9676,42	9228,74	8781,06	8333,38	7885,70	7438,02	6990,34	6542,66
Розрахунок за методом екстраполювання трендів									
1.	Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб	6453,8	6846,0	7211,6	7555,3	7880,2	8189,0	8483,8	8766,1
2.	Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб	64022,0	65892,7	67818,0	69799,5	71839,0	73938,0	76098,4	78321,9
3.	Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів	10288,2	9927,4	9579,2	9243,3	8919,1	8606,3	8304,5	8013,3

* складено авторами

Перелік заданих часових рядів для прогнозування і рівнянь трендів розміщено в табл. 12.

Таблиця 12

Задані часові ряди для показників стану матеріально-технічної складової ІКТ в Україні і відповідні їм рівняння часових трендів

№ п/п	Показники	Роки						Рівняння часового тренда
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	
1.	Місткість Інтернет-аудиторії України, тис. осіб	2797,1	3661,2	4178,0	5063,4	5957,4	5892,3	$y = 2731,8x^{0,4418}$
2.	Кількість абонентів мобільного зв'язку, тис. осіб	55333,2	53928,8	55576,5	59343,7	62458,8	61170,2	$y = 52333e^{0,0288x}$
3.	Кількість одиниць основної телефонної мережі, тис. апаратів	12362,5	12286,0	12157,7	11741,1	11428,5	10124,1	$y = 13209e^{-0,0357x}$

* складено авторами

Як показують результати здійсненого нами прогнозу основних параметрів розвитку матеріально-технічної складової вітчизняних ІКТ, тенденції зростання обсягів Інтернет-аудиторії та контингенту мобільних абонентів в майбутньому зберігатимуться, натомість в подальшому спостерігатиметься скорочення основної телефонної мережі. Зокрема, очікується, що до 2022 року за першим методом розрахунку місткість Інтернет-аудиторії зросте в 2,84 рази, за другим методом – лише в 1,67 рази, за третім методом – в 1,36 рази. В свою чергу,

кількість абонентів мобільного зв'язку за першим розрахунковим підходом збільшиться до 2022 року на 15,07%, за другим підходом – на 13,11%, за третім підходом – на 22,34%. Кількість одиниць основної телефонної мережі, навпаки, впаде до 2022 року: за першим методом розрахунку – на 24,4%, за другим методом розрахунку – на 32,39%, за третім методом – на 22,11%. Незважаючи на розбіжності в прогностичних оцінках різних методичних підходів, загальна тенденція все-таки зберігається за всіма трьома методами. В той же час неможливий безкінечний ріст мобільної мережі і охоплення ним всього дорослого населення; це означає, що подальший розвиток даного виду зв'язку можливий лише за впровадження нових інноваційних технологій.

Література:

1. Береза А. М. *Основи створення інформаційних систем*: навч. посіб. 2 вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2001. 214 с.
2. Важинський Ф. А., Колодійчук А. В. Маркетингові дослідження в системі управління конкурентоспроможністю підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. 2009. Вип. 19 (1). С. 125-130.
3. Василенко В. А., Ткаченко Т. І. Стратегічне управління: навчальний посібник. К.: ЦУЛ, 2003. 396 с.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Гуштан Т. В., Чобаль Л. Ю. Економіка туризму в цифрову еру: еволюція, маркетографія, перспективи: монографія. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2021. 163 с.
5. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Каганець-Гаврилко Л. П., Гуштан Т. В., Крамченко Р. А. *Конкурентні технології в міжнародній економіці*: підручник. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2023. 184 с.
6. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Черторижський В. М. Фактори інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. 2011. Вип. 21 (11). С. 201-205.
7. Колодійчук А. В. Алгоритм прогнозування ключових параметрів стану матеріально-технічної складової сектору інформаційно-комунікаційних технологій в Україні / Topical issues of contemporary science: Collection of scientific articles, 26.05.2017. – С.Е.І.М., Valencia, Venezuela, 2017. Р. 41-44.
8. Колодійчук А. В., Гуштан Т. В., Важинський Ф. А., Домище-Медяник А. М. Економічна туризмологія: теоретична специфіка, практика, приклади: навчальний посібник. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2019. 162 с.
9. Колодійчук А. В. *Інноваційний розвиток промисловості: завдання управління при врахуванні умов недосконалої конкуренції*: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2015. 324 с.
10. Колодійчук А. В. Інформація як фактор інноваційного розвитку економіки. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. №5/1 (132). С. 58-62.
11. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посібник. К.: 2005. 352 с.
12. Ладиченко К. І., Тронько В. В. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних послуг. *Ефективна економіка*. 2015. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_2_69

13. Моргулець О. Б. Менеджмент у сфері послуг: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2012. 384 с.

14. Палеха Ю. І. Маркетинг інформаційних продуктів і послуг: навчальний посібник. К.: Ліра-К, 2016. 480 с.

15. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Теоретичні аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (8). С. 183-187.

16. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Управління конкурентоспроможністю машинобудівних підприємств на сучасному етапі розвитку економіки України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (10). С. 222-227.

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ ВАЖКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Кравець Дар'я

аспірантка кафедри бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту
Одеський національний економічний університет

Дотримання належного рівня ліквідності є однією з основних умов стабільного функціонування та розвитку кожного підприємства. Адже погіршення якісного складу його майна внаслідок утворення залежаних (надмірних, не використовуваних тривалий час) засобів робить їх фактичну цінність сумнівною, що призводить до зниження ліквідності, ускладнень із здійсненням своєчасних розрахункових операцій, виконання яких відбувається лише за умов наявності на балансі економічних ресурсів. Тривалий характер затримки з надходженням платежів стає однією з основних причин падіння дохідності підприємницької структури і створює серйозну загрозу настання її банкрутства. З цієї причини об'єктивна та всебічна оцінка ліквідності не втрачає своєї актуальності та першорядного значення як для окремих суб'єктів господарювання, так і для їх бізнес-оточення.

Для планування економічного розвитку підприємства використовують низку методів, серед яких особливе місце посідає регресійно-кореляційний аналіз, що є методом дослідження форм зв'язку, які встановлені кількісним співвідношенням між випадковими величинами процесу, що досліджується. Регресійно-кореляційний аналіз – класичний метод стохастичного моделювання та метод кількісної оцінки взаємозалежностей між ознаками, що характеризує окремі суспільно-економічні явища та процеси [1].

Вважаємо за доцільне використовувати даний метод для аналізу ліквідності підприємств. Результативним показником нашого дослідження є показник поточної ліквідності (У). На його значення впливають багато факторів, але ми обрали ті, які на наш погляд, є більш всеохоплюючими, мають у своїй економічній сутності елементи оборотних активів, а саме фінансових активів, і характеризують ефективність роботи підприємства в цілому. Такими факторами є: рентабельність продажу (X1); частка поточних зобов'язань у джерелах фінансування (X2); коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (X3); коефіцієнт оборотності запасів (X4); співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей (X5); коефіцієнт автономії (X6); коефіцієнт маневреності власного капіталу (X7); частка виробничого потенціалу в активах підприємств (X8).

Вихідними даними для побудови моделі ми обрали інформацію, що міститься у фінансовій звітності 5-ти підприємств важкої промисловості за 2016-2021 рр. На її основі нами було розраховані показники-фактори, які на наш погляд можуть впливати на такий результативний показник, як поточна

ліквідність. У процесі дослідження частина факторів була виключена як незначущі. У результаті була отримана модель, яка має наступний вигляд:

$$Y = 4,2999 - 4,240X_1 + 0,101X_2 + 2,937X_3, \quad (1)$$

де X_1 – частка поточних зобов'язань у джерелах фінансування. Із досліджуваним показником у цього фактору зв'язок є обернено пропорційним. Такий зв'язок свідчить про те, що зі збільшенням частки поточних зобов'язань на одиницю, коефіцієнт поточної ліквідності зменшується в середньому на 4,240

X_2 – коефіцієнт маневреності власного капіталу. Збільшення коефіцієнта на одиницю прямо пропорційно збільшує поточну ліквідність на 0,101.

X_3 – частка виробничого потенціалу в активах підприємства. Збільшення даного співвідношення дає змогу збільшити поточну ліквідність на 2,937.

Наступним етапом, після перевірки логічності факторів впливу, проведена оцінка надійності моделі.

Порівнюючи значення Критерія Фішера $F = 11,0643415$ та його рівень значущості $\alpha = 6,72994E-05$, можна зробити висновок, що побудована модель у цілому є адекватною. Множинний коефіцієнт детермінації досить високий, його значення складає 91,1%. Це означає, що 91,1% загальної варіації показника поточної ліквідності обумовлено варіацією обраних факторів. Решта 8,9% варіації результативної ознаки пояснюється впливом інших, не врахованих у моделі, факторів. Тобто, модель у цілому є достатньо точною. Оскільки значення коефіцієнта кореляції наближається до 1, то дана модель відображає тісний зв'язок між показниками поточної ліквідності підприємств важкої промисловості і факторами впливу на неї, що увійшли до моделі. Після оцінки моделі було розраховано коефіцієнти еластичності, для того, щоб охарактеризувати, на скільки обрані фактори надають вплив на коефіцієнт поточної ліквідності.

$$E_1 = - 4,240 * (0,410/1,053) = - 1,650\%;$$

$$E_2 = 0,101 * (0,185/1,053) = 0,017\%;$$

$$E_3 = 2,936 * (0,483/1,053) = 1,346\%.$$

E_1 – даний показник еластичності характеризує вплив першого фактору на результативний показник, а саме частки поточних зобов'язань у джерелах фінансування на коефіцієнт поточної ліквідності. При збільшенні поточних зобов'язань підприємств важкої промисловості на 1% поточна ліквідність зменшується в середньому на 1,65%.

E_2 – це вплив маневреності власного капіталу на коефіцієнт поточної ліквідності. Якщо говорити про логіку зв'язку, то кореляція між цими двома показниками відповідна та правильна. Так як, з економічної точки зору, при збільшенні маневреності власного капіталу повинна збільшуватися поточна ліквідність підприємства.

Це значить, що на підприємстві є достатньо своїх високоліквідних активів для того, щоб без певних проблем здійснювати свій операційний цикл та забезпечувати безперебійну роботу, воно в меншому ступені залежить від різного виду позикових коштів. В нашому випадку, аналіз фінансової звітності підприємств важкої промисловості, яка є вихідними даними для проведення

необхідних розрахунків показує, що за 6 років, з 2016-2021 рр. підприємствам даної галузі вистачає власних коштів, і вони не потребують додаткового фінансування, так як значення коефіцієнта маневреності власного капіталу є позитивним по всіх підприємствах за весь аналізований період часу. Тому, зору можна сказати, що зі збільшенням на 1% показника маневреності власного капіталу коефіцієнт поточної ліквідності збільшиться на 0,017%.

E_3 – свідчить про те, на скільки частка виробничого потенціалу в активах підприємств впливає на коефіцієнт поточної ліквідності. Якщо частка збільшиться на 1%, то результативний показник теж збільшиться на 1,35%. Для підприємств самої важкої промисловості така тенденція є позитивною, з економічної точки зору, так як головною метою їх діяльності є виробництво продукції. Коли підприємства в повному обсязі оснащені всіма необоротними активами, а саме основними засоби, які знаходяться в належному стані, постійно проводиться їх модернізування, оснащення, своєчасне оновлення та списання, на їх балансі є високоліквідні оборотні активи, що дають змогу за власних рахунків проводити всі наведені вище операції, можна говорити про ефективність роботи підприємств важкої промисловості.

Тому, підсумовуючи результати аналізу впливу факторів на показник поточної ліквідності через використання регресійно-кореляційного аналізу підприємств самої важкої промисловості можна зробити висновок, що достатній об'єм виробничого обладнання, економічно вірне співвідношення різного виду активів виробничих підприємств та рівновага позикових і власних коштів на цих підприємствах безпосередньо впливає на значення коефіцієнта поточної ліквідності, який, в свою чергу, може бути додатковим елементом базової інформації для розробки відповідних висновків та рекомендацій стосовно ефективності використання фінансових активів на підприємстві.

Список використаних джерел

1. Семенова К.Д., Тарасова К.І. Бізнес-статистика : Підручник. Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2018. 209 с.

ЗМІНИ У ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ З МОМЕНТУ ВІЙНИ

Парфьонова Олена Дмитрівна

Студенка 2 курсу 5 групи

Державний торговельно-економічний університет

Актуальність теми: Тема розкриває питання економіки країни на момент ворожого наступу. Провівши аналіз ВВП за всі роки можна зробити висновок на якому етапі наразі знаходиться Україна та на скільки довгим буде відновлення.

Мета дослідження: Зрозуміти в якому стані знаходиться економіка України до та на момент ворожого вторгнення. Дана тема розкриє питання стосовно змін показника ВВП та за проведеною аналізованою роботою покаже проблеми економіки, котрі є на даний момент.

24.02.2022 року російська армія ворожим наступом почала повномасштабне вторгнення в Україну. Що призвело до великої міграції громадян та наступних проблем, які впливають на економіку та благополуччя країни: падіння ВВП на третину, падіння виробництва та росту безробіття, падіння виробництва та розбалансування сфери державних фінансів. [1]

Таблиця 1.
Динаміка реального ВВП 2020-2022

Рік/квартал	2020	2021	2022	Різниця 2020/2021		Різниця 2021/2022	
				Млн.грн.	%	Млн.грн.	%
I квартал	821210	887884	943168	+66674	+8,11	+55284	+6,23
II квартал	842935	987871	779070	+144936	+17,19	-208801	-21,13
III квартал	1095567	1243962	1077821	+148395	+13,54	-165871	-13,34
IV квартал	1058744	1243865	1065721	+185121	+17,48	-178144	-14,32
За рік	3818456	4363582	3865780	+545126	+14,27	-497802	-11,4

Таблиця складена за даними [2]

За даними таблиці можна сказати, що Україна зазнала величезних змін у ВВП та добробуті населення. Адже так стрімко ВВП не впало навіть у 2020, коли був розпал пандемії.

Дане падіння ВВП є найглибше за всі роки, на це сприяла війна та її наслідки: окупація міст, руйнування інфраструктури та виробничих потужностей, блокаду чорноморських портів і розрив логістичних зв'язків, масштабну міграцію. Поєднання цих наслідків призвело до різкого скорочення споживчого попиту, інвестиційної діяльності, експорту та врожаїв, Споживання в умовах повномасштабної війни скоротилося на 16,9%. Також експорт стрімко

скоротився через порушення логістичних зв'язків та блокування Росією морських перевезень, водночас роль імпорتنих поставок збільшилася. [3]

Відновлення ВВП буде довгим та не простим часом для країни. Для початку треба буде відновити інвестиції та почати відновлювати експорт та шляхи перевезення товарів, сприяння екологічно чистим металам та більше свободи для стартапів ІТ-сектору. Через повномасштабне вторгнення малим бізнесам довелося припинити свою роботу, за цієї причини в Україні зменшилась частка вільних робочих місць, що в свою чергу привело до зменшення благополуччя та скорочення ВВП. [4]

Висновок: задля відновлення України потрібно буде послабити кредитування ля відкриття нових бізнесів, відновити експортні та імпорتنі шляхи, залучити інвестування та почати віднову будівель та інфраструктури.

Джерела:

1. Економічна правда «Як забезпечити економічне зростання в умовах війни» URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/3/697664/#:~:text>
2. Міністерство фінансів України URL: ВВП України [2023] ► ВВП на душу населення в Україні (minfin.com.ua)
3. Національний банк України «ВВП» URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-zmini-realnogo-vvp-u-2022-rotsi>
4. Forbes “Як після війни Україна має відновлювати економіку та бізнес” <https://forbes.ua/money/yak-pisslya-viyni-ukraina-mae-vidnovlyuvati-ekonomiku-ta-biznes-velike-doslidzhennya-deloitte-15122022-10501>

ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Савченко Яна Вікторівна

Студентка 5 курсу
факультету фінансів КНЕУ

Науковий керівник:
Жолнерчик Ганна Юріївна

к.е.н.,

доцент кафедри корпоративних фінансів і контролінгу КНЕУ

Фінансова стратегія управління вартістю відіграє важливу роль у досягненні конкурентних переваг та забезпеченні стійкого зростання підприємства. Вона включає в себе комплекс заходів та інструментів, спрямованих на оптимізацію використання фінансових ресурсів, збільшення вартості підприємства та мінімізацію ризиків.

Актуальність дослідження даної теми полягає в тому, що в умовах посиленої конкуренції та швидких змін на ринку необхідно мати чітку фінансову стратегію, що дозволяє ефективно управляти вартістю підприємства.

Фінансова стратегія управління вартістю підприємства ґрунтується на концепції максимізації вартості для акціонерів та забезпеченні стійкого зростання підприємства. Вона орієнтована на оптимізацію використання фінансових ресурсів, збільшення доходів та мінімізацію витрат. Це досягається шляхом ефективного управління капіталом, оптимального фінансування проектів, зниження податкового навантаження та використання інструментів ризик-менеджменту, таких як аналіз та управління ризиками, диверсифікація портфеля, деривативи та страхування. Фінансова стратегія управління вартістю також враховує вплив зовнішніх факторів, таких як економічна кон'юнктура, зміни в законодавстві та технологічні інновації. Її реалізація сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства, забезпечує сталість його фінансового стану та створює основу для його подальшого розвитку й успішного існування на ринку.

Інструменти фінансової стратегії управління вартістю підприємства включають:

Аналіз вартості: використання методів та моделей для оцінки вартості підприємства, продуктів або послуг. Це допомагає ідентифікувати ключові фактори, такі як поточні та майбутні грошові потоки, вартість активів, ризики та фінансові показники, що впливають на вартість і можливості для його підвищення.

Оптимізація капіталу: раціональне управління фінансовими ресурсами та структурою капіталу підприємства з метою максимізації прибутку та вартості акціонерів. Це включає розподіл між власним та залученим капіталом, оцінку вартості капіталу та оптимальне використання фінансових ресурсів.

Фінансування проектів: вибір та структурування джерел фінансування для реалізації проектів з метою максимізації їх вартості. Це може включати використання власних коштів, кредитів, емісію акцій або залучення зовнішніх інвесторів.

Управління ризиками: розробка та впровадження стратегій та інструментів для ідентифікації, оцінки та керування ризиками, що можуть впливати на вартість підприємства. Це включає страхування, деривативні інструменти, управління валютними ризиками та інші заходи для зменшення негативних наслідків ризикових подій.

Оптимізація оподаткування: використання законодавчих можливостей для мінімізації податкових платежів та оптимізації податкового навантаження на підприємство. Це може включати використання податкових пільг, оптимальний розподіл доходів та використання податкових стратегій. Використання законодавчих можливостей для мінімізації податкових платежів та оптимізації податкового навантаження може суттєво покращити фінансове становище підприємства і забезпечити його стійке зростання.

Всі ці інструменти допомагають підприємствам ефективно управляти вартістю, забезпечують оптимальне використання ресурсів та сприяють досягненню поставлених фінансових цілей.

Фактори, що впливають на фінансову стратегію управління вартістю підприємства, включають економічну кон'юнктуру, зміни в законодавстві, технологічні інновації та конкуренцію на ринку. Економічна кон'юнктура визначає умови, в яких працює підприємство, включаючи зростання або спад економіки, рівень інфляції та процентні ставки. Зміни в законодавстві можуть вплинути на фінансові параметри, такі як податки та регулювання, що вимагають адаптації фінансової стратегії. Технологічні інновації можуть створювати нові можливості для ефективного управління вартістю, але також можуть вимагати інвестицій у нові технології. Конкуренція на ринку впливає на ціну продуктів або послуг, змушуючи підприємство шукати способи оптимізації витрат та підвищення якості. Урахування цих факторів дозволяє розробити ефективну фінансову стратегію, яка сприятиме досягненню фінансових цілей підприємства.

Отже, можна зробити висновок, що фінансова стратегія управління вартістю підприємства є ключовим інструментом для досягнення фінансових цілей та підвищення вартості підприємства. Ця стратегія передбачає оптимізацію використання ресурсів, управління ризиками, аналіз вартості та оптимізацію оподаткування. Для успішної фінансової стратегії необхідно враховувати фактори, що впливають на неї, такі як економічна кон'юнктура, зміни в законодавстві, технологічні інновації та конкуренція на ринку. Для покращення цієї стратегії варто врахувати такі аспекти, як глибоке дослідження ринку, адже важливо ретельно аналізувати конкурентну ситуацію та розуміти потреби та очікування клієнтів. Це допоможе розробити стратегію, що відповідає реальним потребам ринку та сприятиме залученню нових клієнтів і збереженню існуючих. Також слід звернути увагу на постійне навчання та саморозвиток. Фінансовий менеджмент постійно змінюється, тому важливо бути в курсі нових тенденцій,

методів та інструментів. Ефективне управління ризиками та інноваційні підходи також допоможуть вдосконалити фінансову стратегію управлінням вартістю підприємства.

Список використаних джерел:

1. "Value-Based Management: Corporate Governance and Corporate Social Responsibility" - автор: Jean-Pierre Claveranne. Посилання: Corporate social responsibility and governance | SpringerLink

2. Financial strategy : studies in the creation, transfer, and destruction of shareholder value by Fruhan, William E. Посилання: Financial strategy : studies in the creation, transfer, and destruction of shareholder value : Fruhan, William E : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive

3. McKinsey Quarterly «The value of value creation». Посилання: How value creation benefits stakeholders | McKinsey

4. Концептуальні аспекти фінансової стратегії підприємства. В.п. Мартиненко. Посилання: концептуальні аспекти фінансової стратегії підприємства | економічний вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (kpi.ua)

5. б. "Фінансовий менеджмент: Підручник" - автор: О. А. Бугаєва та ін. Посилання: Details for: Фінансовий менеджмент › Бібліотека УАЦВО catalog (ugi.edu.ua)

ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА НІКЕЛЕМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С₄ ШАХТИ «САМАРСЬКА»

Чернобук Олександр Іванович

заступник директора, департамент стратегічного планування виробництва,
Грузинський марганець, Грузія

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

Козій Євген Сергійович

кандидат геологічних наук, директор ННЦ підготовки іноземних громадян,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Козар Микола Антонович

кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник,
інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененко, Україна

Дрешпак Олександр Станіславович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 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 - 116]. У той же час, дослідження зв'язку Ge та Ni у вугільному пласті с₄ поля шахти «Самарська» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та Ni у вугільному пласті с₄ поля шахти «Самарська».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 129 аналізів Ge та Ni 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 елементів розподілу Гауса. С цією метою були розраховані критерії Колмогорова – Смірнова, Шапіро-Уїлка, Ліллієфорса 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 вмісту Ge та Ni замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено зворотній та дуже слабкий зв'язок між концентраціями Ge та Ni, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює $-0,02$. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,2601 - 0,0083 \cdot Ni.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих елементів нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Ni; 3) встановлено дуже слабкий прямий зв'язок між вмістами Ge та Ni; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє лише прогнозувати загальну тенденцію концентрації Ge у вугільному пласті s_4 поля шахти «Самарська» за вмістом Ni.

Список літератури

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
5. 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.
6. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта s_4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (44), 178-186.
7. 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.

8. Ішков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
9. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
10. Ішков 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.
11. Ішков 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.*
12. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Павлоградська» / *Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.*
13. Ішков В.В., Козій Є.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.*
14. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.*
15. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати 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.*
16. 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.*
17. 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.*
18. 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. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.*
19. 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.*

20. 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.
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. *Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology*, 88(1), 17-24.
23. 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.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). *Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology"*. pp. 83-93.
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskyi, Malosorochynskiy and Sofiiivskiy deposits on vanadium content in the oil. *International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum»*. pp. 177-185.
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, pp. 17-30.
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. *Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology"*. № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
28. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of Pavlogradska-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 133, pp. 213-227.
29. 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.
30. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskiy geological and industrial area. *Tectonics and Stratigraphy*. No. 46. pp. 96-104.
31. 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.
32. 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.

33. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.
34. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.
35. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Научный вестник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
37. 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.
38. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.
39. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології». С. 115 - 120
40. 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.
41. 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.
42. Ішков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта c_4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.
43. 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.

44. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.
45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.
46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.
47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.
48. 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.
49. 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.
50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.
51. Сахно С.В., Ишков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.
52. 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.
53. Ишков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с_{8в} поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
54. 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.
55. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
56. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
57. 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.
58. 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.
59. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
60. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
61. Нагорный Ю.Н., Сафронов И.Л., Ишков В.В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
62. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере львовсковолинского бассейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.
63. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакпления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.
65. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geoecology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Pp. 467-483.

66. Ішков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.
67. Ішков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ішков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration XXI): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.
68. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovaska» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022). – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Pp. 137-156.
- 69 Ішков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносною області / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Implementation of modern scientific opinions in practice : with the Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, March 20 – 21, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – P. 86-93.
70. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пашенко Павло Сергійович // Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice: proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Pp. 179-189.
71. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104.
73. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

74. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104.
75. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.
76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.
77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 84-88.
78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 57-61
79. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₆ поля шахти «Ювілейна». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 89-93.
80. Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с₄¹ поля шахти «Самарська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 145-149.
81. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с₆ шахти «Дніпровська»). Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 94-99.
82. Ішков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 140-145.
83. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. Pp. 169-179.

84. 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.
85. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с_{10^B} шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.
86. 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.
87. 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.
88. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.
89. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с_{8н} шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.
90. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с_{7^H} 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.
91. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с_{7^H} поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.
92. 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_{7^H} поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, p.143-152.
93. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с_{8н} шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоєкологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

94. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw : International Science Group, 2023. – Pp. 119 - 129.
95. 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 с₈ⁿ 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.
96. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. 2023. – Pp. 119 - 129.
97. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
98. 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.
99. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
100. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с₈^b 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.
101. 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.

102. 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. – Pp. 107 - 117.

103. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // 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. – Pp. 65-71.

104. 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.

105. Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Problems of the development of science and the view of society : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 93-104.

106. Ішков В. В. Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Innovative ways of learning development : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 13 – 15, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023 – Pp. 56-63.

107. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8В шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Дрешпак О. С. // 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.

108. 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.

109. 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. – С. 52 - 61.

110. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с8в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the

Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.

111. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, Pp. 104-115.

112. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с₈ 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.

113. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈ шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.

114. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с₈ шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>

115. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>

116. 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. Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>

IMPLEMENTATION OF CERTAIN PROVISIONS OF UKRAINIAN LEGISLATION IN CASES OF REFUND FOR UNUSED TICKETS FOR FLIGHTS SCHEDULED TO TAKE PLACE AFTER 24.02.2022

Khotsianovska Natalia,
Senior Lecturer
National Aviation University

Verbinets Veronika,
4th year student of the Faculty of Law
National Aviation University

Sokolvak Viktoriia,
4th year student of the Faculty of Law
National Aviation University

In the wake of Russia's full-scale invasion of Ukraine, one of the pressing concerns in Ukraine has been the cancellation of flights and the subsequent refunding of passengers. With the closure of airspace and the disruption of air travel, thousands of individuals have found themselves in limbo, unable to reach their intended destinations and faced with the challenge of securing refunds for their cancelled flights. The urgency and relevance of this topic in Ukraine cannot be overstated, as affected passengers grapple with the financial repercussions of cancelled travel plans amidst the ongoing crisis. In such a volatile situation, addressing the issue of refunding passengers for cancelled flights becomes crucial in providing support and relief to those impacted by the closed airspace and ensuring fair treatment during these challenging times.

Judicial practice is a signpost on the way to solving such problems. On April 21, 2023, the Shevchenkivsky District Court of Kyiv made a decision in case number 761/1086/23 regarding the recovery of funds for unused tickets and compensatory payments for a cancelled flight.

The court determined that the plaintiff had purchased tickets for the flight on March 25, 2022, PS511 "Kyiv, Boryspil - Tbilisi, Georgia," and the return flight on March 31, 2022, for a total amount of 8493.32 UAH. However, the plaintiff failed to provide evidence that the amount of 369.32 UAH was received by the defendant. Therefore, the amount of compensation awarded in the decision is 8124.00 UAH. On February 21, 2022, the plaintiff received an email notification from the airline regarding the flight cancellation due to the pandemic situation. She was also offered compensation options: free change of travel dates, an online promo code, and the ability to submit a claim for a refund. On February 23, 2022, the plaintiff contacted the airline requesting a refund, but no compensation was provided.

Subsequently, the plaintiff's lawyer made the same demands to the defendant but the defendant referred to the declaration of a state of war and the closure of Ukrainian

airspace starting from February 24, 2022, citing them as circumstances of force majeure, and did not return the funds.

In the lawsuit, the plaintiff also refers to the provisions of Part 5 of Article 104 of the Civil Procedure Code of Ukraine and Section 16.2.5 of the MAU Rules, demanding not only the refund of the ticket cost but also compensation in the amount of 1600 euros (400 euros for each ticket in both directions).

The proceedings were initiated on January 17, 2023, and on March 17, 2023, the court received a response from the defendant, requesting a deferral of payment for the ticket cost until the cessation of Russian aggression against Ukraine due to financial incapacity resulting from the company's suspension of operations during the state of war. In the other part of the claims, the defendant requested a denial.

Also, the defendant states that since the lawsuit was filed only by PERSON_1, ticket compensation is not subject to satisfaction for PERSON_2.

In its decision, the court refers to the provisions of the Civil Code of Ukraine in Articles 652, 907, 908, and 910 as the basis for contractual relations between the airline MAU and the plaintiff. Based on the provisions of these articles, the court concludes that the contract was concluded on legal grounds and that it can be amended in case of significant changes in circumstances or terminated, including by unilateral refusal.

Another legislative source referenced in this decision is the Air Code, specifically Articles 104 and 105. The court has decided that Article 104, which the plaintiff referred to for the recovery of compensation from the defendant, contradicts the circumstances because the flight was cancelled, not denied for transportation. These articles also justify the court's refusal to satisfy the plaintiff's claim because she was informed two weeks in advance about the flight cancellation.

The rules of MAU, to which the plaintiff also referred, were found invalid in this case, once again due to inconsistency with the circumstances of the case. Clause 16.2.5 specifies the compensation amounts, which the plaintiff correctly assessed based on the distance between the departure and arrival points. However, she failed to consider that these provisions do not apply to the situation she found herself in, based on the provisions of Clause 17.2.5 of the Rules.

However, the court notes that the provisions of clauses 19.1.1, 19.1.2, and 19.13 were violated due to the defendant's lack of valid, justified, and appropriate grounds for deciding to cancel the flight. Therefore, the plaintiff is entitled to compensation by Clause 17.2.5.

Section XIX (clauses 19.1.1, 19.1.6, 19.1.2, 19.1.3) also defines the procedure for refunding unused tickets and undermines the airline's argument regarding refunds only for tickets of PERSON_1, as all the tickets were paid from her bank card.

Another source used in this court decision is the Rules of Air Passenger and Baggage Transportation, approved by the order of the State Aviation Service of Ukraine on November 26, 2018, No. 1239, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on February 8, 2019, under No. 141/33112, specifically points 1, 2, and 4 of Chapter 1 of Section IV, which determine the rights and obligations of the parties under the air transportation contract.

This decision also employs the practice of the European Court of Human Rights (SERYAVIN AND OTHERS v. UKRAINE, № 4909/04, § 58, ECHR, February 10, 2010) in Article 6, paragraph 1 of the Convention to clarify the principle of proper administration of justice, which does not require a detailed response from the court to each argument. However, decisions of dispute resolution bodies should properly indicate the grounds on which they are based.

In conclusion, the court decision in case number 761/1086/23 regarding the recovery of funds for unused tickets and compensatory payments for a cancelled flight highlights the importance of utilizing relevant regulations and legislation in such situations. The court referred to various provisions of the Civil Code of Ukraine, the Air Code, and the Rules of Air Passenger and Baggage Transportation to determine the contractual relations between the airline and the plaintiff. It is also based on the practice of the European Court of Human Rights to ensure the proper administration of justice. This case underscores the significance of addressing the issue of refunding passengers for cancelled flights during times of crisis, such as the ongoing conflict in Ukraine. By relying on established regulations and legislation, courts can provide support and relief to affected individuals, ensuring fair treatment and appropriate compensation. It is crucial to consider the specific circumstances and provisions that govern air transportation contracts to determine the rights and obligations of all parties involved.

References

1. Рішення у справі №761/1086/23 від 23 квітня 2023 р. Шевченківський районий суд міста Києва. URL: <https://opendatabot.ua/court/110761059-d089398e871af3bbbb1784a6f9cb053b> (date of access: 21.05.2023)

МУНІЦИПАЛЬНІ ПРАВА ЛЮДИНИ ЯК ОПТИМАЛЬНИЙ І ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВОГО ТА МУНІЦИПАЛЬНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ ЛЮДИНИ

Баймуратов Михайло Олександрович,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри політичних наук і права
Південноукраїнський національний педагогічний університет
ім. К.Д. Ушинського (Україна)

Кофман Борис Якович,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри права
Університету ім. Альфреда Нобеля

Одним з стратегічних напрямів становлення і розвитку, а також вдосконалення феноменології демократичної правової державності виступає муніципалізація конституційних прав людини. В її основі лежить практична трансформація таких прав на локальний рівень соціуму, тобто туди де в межах територіальної людської спільноти (територіальної громади /далі – ТГ/) в умовах місцевого самоврядування (далі – МСВ) в ординарних умовах існування філософського стану повсякденності функціонує кожна конкретна людина, здійснюючи свій життєвий цикл.

Історична ретроспектива функціонування інституту МСВ свідчить, по-перше, про відповідні становлення і розвиток ТГ; по-друге, про розвиток в її межах відповідних екзистенційних інтересів, що напрями сприяють формуванню і реалізації: а) відповідних поведінкових настанов людини (атитюдів), включаючи й їх правові форми; б) відповідних праксеологічних форм діяльності людини (габітусів), що виникають на основі атитюдів та в процесі їх реалізації, які, своєю чергою, також мають правові форми, трансформуючись у відповідні стійкі форми життєдіяльності людини в локальному соціумі; і у підсумку в) феноменології соціалізації, включаючи й її правову форму, що фактично є свідомством готовності людини к існуванню і функціонуванню в локальному соціумі як людини-жителя і, одночасно, члена ТГ. Саме так, в локальному соціумі, у тісному переплетінні та єдності індивідуальних, групових та колективних інтересів й виникають права людини, що з одного боку, є притаманними кожній людині в силу того, що вона є людиною (природні права), а з іншого, є відповідним позитивним результатом розвитку людської цивілізації, внаслідок чого, соціум може надати відповідні можливості для реалізації інших потреб людини, що в будь-якому випадку, виконують роль екзистенційних прав і свобод, бо є важливими і суттєвими для оптимального існування людини в соціумі (ТГ).

Треба відмітити, що такі права, що виникали в межах МСВ міського рівня й стали визначатися саме як муніципальні права, бо вони були: по-перше, пов'язані із існуванням людини в межах саме міської територіальної спільноти («міська локальна цивілізація»); по-друге, тісно пов'язаними з відповідними і важливими аспектами проживання людини саме в межах міського соціуму (відносно високий рівень розвитку цивілізації, наявність відповідних централізованих послуг та системи їх надання, що є пов'язаними з високим рівнем розвитку промисловості і виробництва, організація муніципального життя і муніципального господарства, забезпечення відповідними товарами, наявність культурологічної складової міського життя, інтенсифікація комунікаційних відносин, реальні можливості для самоствердження і розвитку людини, здійснення нею особистого та професійного росту, побудова кар'єри тощо): по-третє, зі специфікою можливостей, що виникали як результат комунікативної взаємодії жителів-членів міської спільноти (ТГ) і формуванням інтерсуб'єктивних домінант сумісного існування і проживання на міжсуб'єктному, груповому і колективному рівнях (наближеність людини до публічної влади, наявність демократичних форм її здійснення, а також можливостей участі у її формуванні, функціонуванні та реалізації, формування та розвиток інституційної основи громадянського суспільства, можливість споживання надбань науково-технічної революції, широка культурологічна парадигма варіантності існування міського співтовариства, можливості виходу на зовнішні міжсуб'єктні зв'язки та співробітництво з муніципальною владою міст своєї держави і міст зарубіжних країн, іншими національними і міжнародними суб'єктами тощо).

Вважаємо, що муніципальні права людини в основному розвивались по такій суб'єктно-предметній схемі: *«первісна община у стародавньому світі* (де спостерігається насамперед пріоритет і особлива важливість екзистенційно-функціональних питань існування людської спільноти на додержавному рівні розвитку) – *давньогрецькі міста-поліси* (побудова локальної цивілізації, що вже містила професійну спеціалізацію населення та фахівців муніципального господарства /пекарство і торгівля хлібом, торгівля іншими товарами, охорона джерел води, прибирання сміття та місць загального користування, обслуговування громадських лазень, охорона стін та воріт міста, відправлення релігійних культів/, і в той же час наявність перших демократичних утворень та інституцій публічної влади, що суттєво вплинула на формування феноменології державності) – *давньоримські міста-муніципії* (побудова чіткої централізовано-самоврядної системи муніципального управління, системи муніципального господарства в межах локального територіального соціуму з наявністю відповідних демократичних засад в межах єдиної держави /імперії, республіки/) – *міста феодального періоду розвитку суспільства* (церковні, лицарські, князівські /кюрфустерські/ тощо) (період осмислення та усвідомлення можливостей та переваг спільного проживання в рамках локального соціуму через формування самоврядних засад управління на фоні абсолютного владарювання феодалів, паралельно з цим відбувався розвиток і розцвіт

муниципального господарства і спеціалізація господарських зав'язків внутрішнього і зовнішнього характеру) – *середньовічні міста, що керувались Магдебурзьким правом* (магістрати + бургомістри) (формування основоположних правових засад міського самоврядування через процес виникнення самоврядних управлінських інституцій, що самостійно формувались територіальною спільнотою) – *міста-муниципалітети та провінції Нідерландів періоду боротьби з Іспанією та революції XVI-XVII ст.* (розцвіт промисловості і підприємницької діяльності, завдяки входженню до системи світових господарських зав'язків, суттєві укріплення і зростання економічної бази та розвиток демократичних форм міського і провінційного самоврядування, що призвели до формування національної держави) – *міста-муниципалітети постреволюційної (Нові часи) та наполеонівської (постнаполеонівської) Європи* (розцвіт муніципального будівництва та становлення прообразу системного масиву сучасних компетенційних повноважень муніципалітетів, що стало запорукою суттєвого зростання їх місця і ролі в локальному і державному будівництві) – *міста-муниципалітети Новітніх часів* (визначення важливої ролі та значення муніципалітетів в контексті муніципальної революції кінця XIX – початку XX ст. фактично заснованої на підходах «муніципального соціалізму») – *сучасні муніципалітети об'єднаної Європи* (формування суттєвої ролі муніципалітетів в регіональному, державному, макрорегіональному і загальноєвропейському інтеграційному русі в контексті муніципальної революції другої половини XX ст. – початку XXI ст.) – *запозичення надбань і цінностей європейського (західного) муніципалізму пострадянськими державами у їх стратегічному стремлінні увійти до європейської родини народів і держав* (останнє десятиліття XX ст. – початок XXI ст.)».

Треба зазначити, що наведені процеси супроводжувались формуванням, зростанням і розширенням системи інтересів людини-жителя і одночасно члена ТГ, що:

а) напряму сприяло трансформації і модифікації системи його атитюдно-габітусних настанов,

б) супроводжувалось повільним формуванням, використанням і зростанням кількості їх правових форм,

в) що призвело не тільки до їх легітимації, а й посилення легалізації на рівні ТГ та держави, а також

г) формування відповідного кадастру прав людини, що, хоча у підсумку й знайшли своє конституційно-правове оформлення, але

г') відносно місця своєї реалізації, а також виникнення, формування, охорони, захисту і гарантування – залишилися на локальному рівні соціуму, в межах ТГ, в умовах МСВ та в стані повсякденності.

По великому рахунку, права людини й формувались і виникли саме як її муніципальні права. Саме це й підтверджує системний аналіз історичної ретроспективи становлення і розвитку європейського (західного) місцевого самоврядування, а по великому рахунку, європейських (західних) цінностей (базових принципів) [1, с. 3] муніципалізму, де муніципальні права людини

виступають одною з найважливіших цінностей. Аргументами на користь такого висновку, причому методологічної властивості, виступає те, що такі права людини:

А) в основному виникали та формувались на основі міського самоврядування (*об'єктно-ідентифікаційний критерій виникнення прав людини* – авт.);

Б) їх поява стала результатом існування і функціонування територіальної міської локальної людської спільноти (ТГ), як результат її колективної діяльності, практики, рішень, формування відповідних навичок і вмінь, що, по-перше, приймалися всіма членами громади; по-друге, в їх інтересах; по-третє, від їх імені; по-четверте, з метою вирішення найважливіших і актуальних питань міського життя; по-п'яте, шляхом створення відповідних умов для реалізації індивідуальних, групових і асоційованих екзистенційних потреб, намагань, інтересів (*комунікативно-інтерсуб'єктивний критерій виникнення прав людини* – авт.);

В) результатом їх появи стало не тільки формування відповідних поведінково-діяльнісних настанов кожної людини, її груп та асоціацій, що існували, функціонували та розвивалися в умовах міського самоврядування, а й відповідних стереотипів людської поведінки (соціальних кліше), що засвоювалися всіма членами міського соціуму як оптимальні та ефективні в контексті вирішення питань повсякденного життя, що виникали (*організаційно-формалізуючий критерій виникнення прав людини* – авт.);

Г) у історичній перспективі такі поведінково-діяльнісні настанови не тільки запозичувались іншими членами та інституціями локального територіального соціуму, а й передавались у спадок іншим поколінням міських жителів та їх асоціацій, укореняючись у повсякденну поведінку і стаючи їх обов'язковими формами життєдіяльності і нормами їх поведінки і комунікацій (*проспективно-спадковий критерій виникнення прав людини* – авт.);

Д) вони детермінували основоположні засади соціалізації людини в локальному соціумі – тобто, виникнення і формування відповідної системи інтересів, що в перспективі трансформувались у відповідні поведінкові настанови (атитюди), в тому числі й правові, а також відповідні практичні форми життєдіяльності (габітуси), що виникали на основі реалізації відповідних атитюдів, в тому числі й правових, – причому, наведена парадигма набувала універсального характеру. Бо сприяла не тільки існуванню відповідного кадастру прав людини в міському локальному соціумі, а й впливала на їх вдосконалення та виникнення нових прав, що були детерміновані соціальним розвитком і здобутками науково-технічної революції (*критерій пристосування і перспективного застосування в локальному соціумі в контексті виникнення прав людини* – авт.);

Е) саме в цьому контексті формувалась і була побудована стратегічна модальність розвитку МСВ, що заснована на органічному зв'язку прав людини в локальному соціумі, що трансформуються в муніципальні права людини, та локальної управлінської діяльності, що: а) скерована на самоорганізацію і самодіяльність, а також самоідентифікацію і самопрояв людини, і б)

здійснюється органами публічної влади, що в) формуються безпосередньо самими жителями-членами ТГ та г) діють від імені та в інтересах ТГ.

Вважаємо, що цей підхід представляє не тільки науково-доктринальний, а й праксеологічно-аксіологічний інтерес щодо визначення ролі і значення прав людини, муніципальних прав людини, – як основоположного функціонального об'єкту та інструментально-реалізаційного предмету МСВ, причому не тільки на міському рівні (*стратегічно-релятивістський критерій виникнення прав людини* – авт.), бо саме права людини як соціальний, локально-правовий, державно-правовий феномен та конституційно-правовий інститут, що легально трансформується в муніципально-правовий інститут:

а) є визначальними і для людини, її груп і асоціацій, і для держави (держав), міжнародної спільноти тощо, – причому не тільки європейських держав і європейської міжнародної регіональної спільноти, а враховуючи феноменологію рецепції правових традицій, цінностей, нормативного супроводження і забезпечення європейського самоврядування країнами Північної та Південної Америки, Азії, Африки (відношення сюзеренітету-васалітету, колоніальні відносини протекторату та колоній, використання інструментарію підмандатних територій тощо), – саме й для останніх, а звідси й для всієї міжнародної спільноти держав, причому як для запозичення, так й для вивчення та втілення в життя передового конституційного і муніципального досвіду в сфері прав людини (основоположний фактор – авт.),

б) завдяки чому саме інститут локальної демократії, як соціальна сфера та нормативний простір реалізації прав людини, – не тільки відіграє таку важливу роль на рівні держав та їх міжнародної спільноти (функціональний фактор – авт.), а й

в) формує широку і суттєву базу муніципальних прав людини (до яких входять, насамперед, її конституційні права та група прав, що пов'язані з участю людини в МСВ та реалізацією демократичних засад самоорганізації) (предметний фактор – авт.), що є

г) дійсно великим та суттєвим надбанням людства та демократичної правової державності в оптимальній організації повсякденного життя кожної людини-жителя і одночасно члена територіальної громади (аксіологічний фактор – авт.) і

г') фактично, розповсюджуючись на більш нижчий – сільський, селищний, та більш вищий рівень самоврядування – асоційований (районний, регіональний) через наявність і запозичення конституційних (ст. ст. 3, 5, 7, 92, глава XI Конституції України [2]) і законодавчих (Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 р. [3] та ще понад 1 тисяча законодавчих актів, де передбачені компетенційні повноваження органів МСВ, що фактично є управлінсько-предметним і юридико-технологічним втіленням відповідних прав людини на муніципальному рівні) норм, – детермінують існування, функціонування і розвиток сучасної людської цивілізації на всіх рівнях локального публічного управління та володіють прогностичними

властивостями на перспективу такого існування і розвитку (генеральний фактор – авт.),

д) визнаються і легалізуються державою через національне законодавство, а також шляхом підписання міжнародних багатосторонніх договорів та взяття відповідних міжнародно-правових зобов'язань в сфері визнання, легалізації, охорони, захисту, гарантування прав і свобод людини – через визнання та функціонування інституту локальної демократії на теренах конкретної держави (технологічний фактор – авт.),

е) легітимізовані населенням кожної держави, що виступають членами відповідної ТГ, яка існує і функціонує на її теренах (визначальний фактор – авт.),

є) більш того, враховуючи усвідомлення ролі і значення життєдіяльності в межах ТГ через реальні можливості реалізації прав і свобод людини, – напрямую сприяє виникненню і формуванню муніципальної свідомості (правосвідомості) людини на її індивідуальному, груповому і колективному рівнях існування (фактор свідомості /правосвідомості/ – авт.), а також

ж) формуванню на засадах профільної свідомості (правосвідомості) відповідної муніципальної психології, що детермінує, формує та корегує відповідну муніципальну поведінку, що заснована на муніципальних правах людини (психологічний фактор – авт.).

Важливими системоутворюючими особливостями володіє управлінська парадигма «права людини (конституційні) – муніципальні права – муніципальна людина», що відображає, по-перше, стратегічний шлях розвитку гуманістично-гуманітарної проблематики в умовах демократичної правової державності (стратегічно-телеологічний рівень – авт.); по-друге, порядок денний публічної влади в сфері прав людини у конкретній праксеологічній площині її розуміння, усвідомлення, розвитку та вдосконалення (стратегічно-праксеологічний рівень – авт.). Наведено вище дає можливість, по-третє, враховувати стратегічні орієнтири у гуманітарно-гуманістичних настановах не тільки публічної влади, а й інституційної основи громадянського суспільства, що складає безліч громадських організацій різної спрямованості, що задовольняючи різні інтереси людини, її груп і асоціацій, відіграють суттєву і системно утворюючу роль у формуванні демократичної державності (макрорівень – авт.), і, по-четверте, виходячи з локального характеру виникнення, формування і реалізації саме прав людини, детермінує її визначальну роль у формуванні та функціонуванні правового простору МСВ, як єдиного простору існування і функціонування людини у її екзистенційному вимірюванні та оптимального простору її життєдіяльності в межах природної територіальної людської спільноти – ТГ (мікрорівень – авт.).

Треба наголосити на тому, що в сучасній вітчизняній правовій науці проблематика щодо формування парадигми «права людини – муніципальні права людини – муніципальна людина» практично не досліджувалась. Вітчизняними вченими-муніципалістами, серед яких М.О. Баймуратов, М.М. Баймуратов, О.В. Батанов, Н.В. Бочарова, О.О. Боярський, Б.Я. Кофман, А.В. Левенець, В.С. Могілевський та ін. розглядалися тільки окремі елементи

профільної парадигми, тому її побудова та дослідження є заслугою авторів статті.

Системний аналіз наведених вище висновків та їх наступне тлумачення дає змогу стверджувати, що вони: а) володіють фактично методологічною властивістю; б) виступають стратегічними ознаками демократичної правової державності та МСВ; в) можуть бути охарактеризовані як екзистенційні по своїй природі та бінарні по своєму функціональному прояву, – тобто такими, що здійснюють подвійний і мультиплікативний ефект, та від успішного досягнення і реалізації яких залежить як існування та стабільне функціонування держави, так й правовий статус людини та її груп і асоціацій на локальному рівні соціуму, що існує в межах державної організації. До таких висновків можна віднести наступні:

А) для демократичної правової державності:

- конституційна легалізація основоположних принципів конституційного устрою держави і соціуму про те, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави (стаття 3 Конституції України); народ здійснює владу безпосередньо і через органи державної влади та органи місцевого самоврядування (стаття 5); в Україні визнається і гарантується місцеве самоврядування (стаття 7) (*конституційно-легалізаційна ознака – авт.*);

- завдяки організаційній, нормотворчій та організаційно-правовій діяльності органів публічної влади держави та ТГ (органи МСВ, що сформовано самими ТГ) виникає, формується, розвивається і вдосконалюється державна муніципальна правова політика, що є своєрідним результатом «симфонії влад» – публічної державної влади та публічної самоврядної (муніципальної) влади [4] (*владно-прогностична ознака – авт.*);

- не має і не може бути ні одної людини (громадянина відповідної держави або іншої фізичної особи, що володіє іншим правовим станом (іноземство, апатридство, біпатридство, біженство тощо) і законно постійно знаходиться і проживає на території конкретної держави, яка б не була членом відповідної територіальної локальної спільноти – ТГ (*просторово-приналежна ознака – авт.*);

- побудована авторами процесуально-діяльнісний ланцюжок, що базується на конституційних правах людини, які визнані і легалізовані державою, але реалізуються на локальному рівні соціуму в межах ТГ та в умовах МСВ і трансформуються в муніципальні права людини, а потім відіграють вирішальну роль у створенні феноменології муніципальної людини – володіють кумулятивними властивостями, що напряму впливають не тільки на інтенсифікацію процесів формування, розвитку і вдосконалення демократичної правової державності, а й на безпосередню побудову нових демократичних ефективно-оптимальних управлінсько-захисних і реально-гарантуючих

механізмів реалізації такої державності, що володіє суттєвим гуманітарно-гуманістичним потенціалом, – бо саме права людини й виступають її основоположним стрижнем, завдяки якому будується, існує, функціонує і може розвиватися і вдосконалюватися профільна феноменологія державно-суспільного устрою, що заснована на пріоритеті прав і свобод людини перед правами держави, зобов'язаннях останньої скеровувати свою діяльність та діяльність всіх її інституцій, посадових і службових осіб на реалізацію, охорону, захист і гарантування таких прав і свобод (*кумулятивно-проспективна ознака – авт.*);

Б) *саме на рівні МСВ та в межах ТГ:*

- кожна конкретна людина здійснює свій життєвий цикл (*екзистенційно-основоположна ознака – авт.*);

- людина проходить соціалізацію, включаючи формування, прояв і реалізацію своїх інтересів, формування атитюдів та габітусів, включаючи й їх правові форми (*біхевіористично-поведінкова ознака – авт.*);

- людина реалізує свій конституційно-правовий статус (*державно-локальна ознака – авт.*);

- саме завдяки конституційним правам і свободам людини, що є елементним проявом її конституційного статусу, саме на рівні МСВ формується масив муніципальних прав людини [5], який з одного боку, фактично детермінує, продукує і копіює такі конституційні права і свободи людини і громадянина, а з іншого боку – додатково і суттєво легітимує інститут локальної демократії, підкреслюючи його виключно важливу екзистенційну роль у стабільному існуванні та функціонуванні демократичної правової державності і, створюючи реальні умови для реалізації таких прав і свобод в умовах повсякденної життєдіяльності людської спільноти, – через відповідні стандарти локального життя в межах локальної людської спільноти (ТГ) (*ознака просторово-інструментального забезпечення прав і свобод людини через використання інституту муніципальних прав людини. – авт.*);

- людина, її групи та асоціації формують свої комунікаційні відносини з аналогічними суб'єктами, органами публічної влади та іншими юридичними особами, реалізуючи свої самоврядно-ідентифікаційні, самоврядно-самодіяльнісні та самоврядно-розвиткові телеологічно обґрунтовані настанови (*комунікаційна ознака – авт.*);

- людина, завдяки своїй життєдіяльності, використанню вже апробованих і формуванню нових форм життєдіяльності, формує та будує простір місцевого самоврядування, що через нормативно-правове супроводження і забезпечення з боку органів публічної влади, які сформовано самою ТГ (органи МСВ), а також через нормотворчість органів публічної влади держави, трансформується в правовий простір локальної демократії (*трансформаційно-просторова ознака – авт.*);

- людина, здійснюючи свій розвиток, реалізує свою репродуктивну функцію в локальному соціумі і формує базу для подальшого існування, функціонування

і розвитку не тільки населення конкретної держави, а й всієї людської цивілізації (*репродуктивно-глобалізаційна ознака* – авт.);

- діями публічної влади держави та ТГ створюється локальна система охорони і захисту прав людини (*локально-правозахисна ознака* – авт.);

- формується простір виникнення, формування, використання, реалізації та вдосконалення демократичних механізмів регулярного оновлення публічної влади і врахування інтересів та потреб людини, включаючи не тільки традиційні механізми прямої (безпосередньої) і представницької (опосередкованої) демократії, а й достатньо нові форми врахування локальної суспільної думки (партисипаторна /демократія участі/, деліберативна /дорадча демократія/, агрегативна /плюралістично-процедурна демократія/ та агональна демократія /застосування демократичних механізмів в процесі вирішення конфліктів/ тощо) (*демократично-технологічна ознака* – авт.).

Отже, можна констатувати, що профільна парадигма «права людини – муніципальні права людини – муніципальна людина» не тільки органічно вписується в наведену систему ознак, завдяки: а) локальному характеру виникнення, прояву, використання і реалізації прав людини, б) локальному формуванню, прояву і реалізації муніципальних прав людини, а також в) суто локальній ідентифікації виникнення, появи, формування та прояву феноменології «муніципальна людина», – але й активно формує та ефективно будує відповідний технологічно-соціальний і функціонально-нормативний ланцюжок, що володіє високим теоретико-праксеологічним та комунікаційно-реалізаційним потенціалом, що є оптимальним, ефективним і здійснюваним на рівні локального соціуму в умовах МСВ та в межах ТГ, – вона також г) відповідає основоположним настановам демократичної правової державності, бо органічно поєднує основоположні гуманітарно-гуманістичні настанови щодо телеологічного призначення діяльності публічної влади, її органів, посадових і службових осіб в сфері визнання, легалізації, реалізації, охорони, захисту, гарантування прав, свобод і обов'язків людини, бо:

- феноменологія прав людини передбачає створення і функціонування системи потенційних можливостей легально-управлінської та легітимно-функціональної природи, що дають реальну можливість кожній людині, що функціонує на території держави, в умовах МСВ, в межах ТГ, в умовах повсякденності реалізувати свої інтереси, що засновані на екзистенційних потребах, сформувавши процесі реалізації свого життєвого циклу відповідні атитюди і габітуси, включаючи правові – саме такими характерологічними рисами володіють конституційні права і свободи людини, що створюють її конституційно-правовий статус та фактично виступають основою (стромою) правового статусу МСВ;

- феноменологія муніципальних прав людини детермінує використання вже обкатаних протягом історичного темпорального періоду на локальному рівні соціуму, в умовах МСВ, в умовах повсякденності, – екзистенційних форм життєдіяльності та формування і розвиток нових таких форм, які апріорі можуть виникнути і можуть бути використані людиною тільки в межах ТГ, коли вона

виступає її членом, – тобто, вони органічно пов'язані і детерміновані приналежністю користувача такими правами до локальної територіальної (муніципальної) людської спільноти – саме тому вони характеризуються високим комунікативним потенціалом, інтерсуб'єктивністю, особливою праксеологічною важливістю і функціональною оптимальністю. Враховуючи на той факт, що представниками вітчизняної муніципальної доктрини наведені муніципальні права людини ототожнюються з конституційними правами людини, але у їх локально-самоврядній інтерпретації [3], чи рахуються як такі, що мають безпосереднє відношення до МСВ, бо з ним пов'язані [4], наприклад, право на участь в МСВ, право на проходження служби в органах МСВ тощо – їх існування, причому, як в теоретичному, так й в праксеологічному аспекті не викликає заперечень, бо саме вони акцентують особливу увагу на муніципалізації локального життя людини і формуванні особливого нормативного простору МСВ де таке життя відбувається;

- феноменологія муніципальної людини, своєю чергою, виступає більш складним, багатофакторним і багаторівневим процесом, до якого залучено не тільки людину, а й її групи і асоціації, що функціонують на інституційній основі громадянського суспільства, – крім цього в цьому процесі приймають участь органи публічної влади, що формують відповідну статусність цієї феноменології через формування відповідного нормативного простору МСВ в якому існує, функціонує і здійснює свій життєвий цикл людина [6].

Список літератури

1. Шатене К. Психология ценностей. Харьков: Гуманитарный центр, 2021. 244 с.
2. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 31. Ст. 140.
3. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 року. Відомості Верховної Ради України. 1997. №24. Ст. 170.
4. Баймуратов М.О. Публічна самоврядна (муніципальна) влада в Україні: методологічні підходи до визначення основних ознак. Публічне право. 2011. № 2. С. 4–11
5. Баймуратов М.О. Локальна система захисту прав людини в Україні: сутність та становлення. Юридична освіта і правова держава: зб. наук. праць. Одеса, 1997. С. 96–101.
6. Баймуратов М.О., Бочарова Н.В., Кофман Б.Я. Конституційно-правовий простір місцевого самоврядування України як складова частина європейського правового простору локальної демократії. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-252-4-2>

РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТИТУЦІЙ У ЗАХИСТІ ПРАВ ЛЮДИНИ В СВІТІ

Батирова Афізе Усеїнівна,
Здобувач вищої освіти групи 081-22
Таврійського національного університету
імені В.І. Вернадського, Україна

Предместніков Олег Гарійович
Д-р. юрид. наук, професор,
професор кафедри публічного та приватного права,
заслужений юрист України
Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського, Україна

Роль національних конституцій у захисті прав людини в світі є дуже актуальною темою. Національні конституції визначають основні права та свободи громадян у кожній країні і виступають як важливий механізм захисту прав людини. Перш за все, національні конституції визнають основні права людини, такі як право на життя, свободу слова, релігійну свободу, право на справедливий судовий розгляд та інші. Вони створюють правовий фундамент для захисту цих прав та надають громадянам можливість вимагати їх дотримання від держави. Крім того, конституції встановлюють обмеження та баланс повноважень між різними гілками влади в країні.

Мета дослідження: вивчення ролі національних конституцій у захисті прав людини в світі та оцінка їх ефективності.

Об'єкт дослідження: національні конституції.

Предмет дослідження: роль національних конституцій у захисті прав людини.

Методологія дослідження: аналіз і порівняння національних конституцій, вивчення міжнародних стандартів прав людини, конкретизація.

Концепція прав людини визнає, що кожна людина народжується з невід'ємними та незалежними правами і свободами. Ця концепція базується на ідеї гідності, рівності та універсальності прав людини.

Еволюція концепції прав людини охоплює ряд історичних етапів. Починаючи з проголошення Всесвітньої декларації прав людини в 1948 році, ідея прав людини розширилася і укорінилася в міжнародному праві та національних конституціях. Виникли міжнародні документи, такі як Міжнародний пакт про громадянські та політичні права та Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права, що надали конкретний правовий статус правам людини.

З часом поняття прав людини стало більш широким, включаючи такі аспекти, як гендерна рівність, права мігрантів, права на екологічне середовище та інші сфери. Важливими етапами були створення спеціалізованих організацій, зокрема ООН та Європейського суду з прав людини, які займаються моніторингом та захистом прав людини [1].

Еволюція концепції прав людини продовжується, адаптуючись до сучасних викликів, таких як цифрова сфера, глобалізація та нові форми дискримінації. Важливою складовою є постійна боротьба за дотримання прав людини та розвиток нових механізмів захисту прав.

Законодавчі гарантії прав людини в національних конституціях відіграють важливу роль у захисті та визнанні прав людини. Вони забезпечують основний правовий фундамент, який регулює взаємодію між державою та громадянами, а також визначають обов'язки та відповідальність держави щодо забезпечення цих прав.

У більшості національних конституцій встановлюється каталог або список основних прав і свобод, які гарантуються громадянам. Ними є права на життя, свободу слова, релігійну свободу, право на приватність, право на справедливий судовий розгляд, громадянські та політичні права, економічні, соціальні та культурні права та багато інших. Ці права визнаються як невід'ємні та незалежні, що належать кожній людині без будь-якої дискримінації.

Крім того, конституції встановлюють принципи та цінності, на яких базуються права людини, такі як гідність, рівність, свобода, справедливість та правова держава. Вони виражають основні принципи, які мають бути дотримувані у всіх сферах життя та взаємодії з державою.

Організація та функції конституційних судів є важливою складовою системи правосуддя в багатьох країнах. Конституційні суди складаються з групи суддів, обраних або призначених згідно з процедурами, визначеними законом. Вони повинні функціонувати незалежно від інших гілок влади та забезпечувати захист конституційних прав і свобод громадян [1].

Головна компетенція конституційних судів полягає в розгляді конституційних справ і тлумаченні положень Конституції. Вони вирішують спірні питання про конституційність законів та інших актів, а також встановлюють стандарти тлумачення конституційних положень. Це дає змогу забезпечити послідовне та однакове застосування конституції у всіх сферах життя.

Конституційні суди також виконують важливу роль у захисті прав і свобод громадян. Вони перевіряють закони та дії державних органів на відповідність конституційним нормам. У разі виявлення порушень, вони можуть визнати закони або дії неконституційними та недійсними. Це сприяє захисту прав громадян від можливих порушень з боку владних структур.

Взаємодія між конституційними судами та міжнародними судами з прав людини є важним аспектом у забезпеченні захисту прав людини на національному та міжнародному рівнях. Конституційні суди можуть використовувати рішення та тлумачення, які надають міжнародні суди, для вирішення конституційних питань, пов'язаних з правами людини. Вони також можуть виконувати рішення міжнародних судів з прав людини та забезпечувати їх виконання. Рішення міжнародних судів можуть мати вплив на конституційне законодавство, що вимагає перегляду відповідних законів та положень. Така взаємодія сприяє зміцненню захисту прав людини та впровадженню міжнародних стандартів у національне законодавство [2].

Гарантії прав людини в Конституції України є фундаментальними принципами, які забезпечують захист та визнання прав і свобод кожного громадянина. Конституція гарантує загальну декларацію прав, включаючи право на життя, свободу, гідність, особисту недоторканість, свободу вираження думки, релігійну свободу та право на справедливий суд. Крім того, вона закріплює рівність перед законом та заборону дискримінації. Конституційні гарантії відіграють важливу роль у забезпеченні прав людини в Україні.

Захист прав людини конституційним судом України є однією з основних функцій цього органу. Конституційний суд відповідає за тлумачення та застосування Конституції України, в тому числі її положень, що стосуються прав людини.

Конституційне подання є важливим засобом захисту прав людини і громадянина в багатьох країнах, включаючи Україну. Це процедура, за допомогою якої громадянин або орган влади може звернутися до Конституційного суду з клопотанням щодо порушення їх конституційних прав.

Конституційне подання надає можливість громадянам і громадським організаціям звернутися до Конституційного суду з питань, пов'язаних з порушенням їх конституційних прав і свобод. Це може стосуватися права на життя, свободу, особисту недоторканість, свободу думки, свободу вираження, рівність перед законом та інших прав, які гарантує Конституція.

Конституційне подання дозволяє громадянам звернутися до Конституційного суду для отримання захисту від будь-яких порушень їх прав та свобод, які можуть бути скоєні державними органами [3].

Отже, національні конституції відіграють визначальну роль у захисті прав людини. Вони встановлюють основні принципи та цінності, які гарантують невід'ємні права та свободи. Конституційні суди, з своєю функцією тлумачення та застосування конституційних норм, є ключовими органами для забезпечення правового захисту. Вивчення ролі національних конституцій та діяльності конституційних судів є перспективною напрямом дослідження, особливо в контексті порівняння практики різних країн та розвитку механізмів реалізації конституційних прав.

Список використаних джерел:

1. Савчин М.В. Сучасні тенденції конституціоналізму у контексті глобалізації та правового плюралізму: монографія / М. Савчин ; Ужгор. нац. ун-т, Наук.-дослід. ін-т порівнял. публ. права та міжнар. права, Юрид. ф-т. - Ужгород: РІК-У, 2018. - 440 с.

2. Митник О.В. Роль Конституційного Суду України в механізмі прав і свобод людини та громадянина в Україні / О.В. Митник // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Юридичні науки. – 2015. – Вип. 6. – Т. 1. – С. 53-57.

3. Конституційне право : підручник / [О. С. Бакумов, Л. Д. Варунц, Т. І. Гудзь та ін.], за заг. ред. О. С. Бакумова, Т. І. Гудзь, М. І. Марчука; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків, 2019. – 484 с. – ISBN 978-966-610-229-7.

ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ЮРИСТА

Бахновська Ірина Петрівна

кандидат юридичних наук, доцент,
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету,
Вінниця, Україна

Швець Наталія Євгенівна

студентка,
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету,
Вінниця, Україна

Правове виховання молоді є найактуальнішим та найскладнішим питанням для розбудови в Україні вільного демократичного суспільства та правової країни. Як суб'єктивне поле правовідносин правова культура втілюється у стереотипах правосвідомості та правослухняної поведінки, є найбільш консервативною складовою правової системи. Вона змінюється набагато повільніше, ніж її нормативні та інституційні фактори. Проте саме зміни правової культури забезпечують стабільність нових соціально-правових відносин.

Різні аспекти формування правової культури, включаючи правове виховання, досліджували у своїх працях такі вчені як М.І. Козюбра, А.П. Заєць, Л.Г. Удовика, О.В. Зайчук, В.Д. Бабкін, В.В. Головченко, О.О. Ганзенко, С.Г. Дробязко, В.Н. Карташов, М.В. Цвік, С.І. Максимов, О.Г. Мурашин, О.А. Менюк, О.В. Петришин, С.С. Сливка, П.М. Рабінович, В.П. Сальников, А.П. Семітко, С.М. Тимченко, О.Ф. Скакун, Ю.І. Тодика, О.В. Скрипнюк, Є.І. Федик.

Метою даного дослідження є визначення основних аспектів загальнотеоретичних аспектів впливу правового виховання на формування професійної діяльності юриста.

Питання правового виховання молодого покоління викликають все більший інтерес та занепокоєння широкої громадськості, батьків, працівників освіти, культури, правоохоронних органів. Йдеться про питання формування правової культури та відповідальності, усвідомлення серед молодіжної аудиторії правових засад суспільних відносин, взаємин в сім'ї, студентському колективі. Правові аспекти організації різних форм життєдіяльності молоді визначаються в якості предмета наукових дискусій, громадських слухань, педагогічних нарад, стають основою професійного аналізу та оцінки тих процесів, які мають місце в молодіжному середовищі [3].

Студенти юридичних факультетів повинні бути підготовленими до правових відносин в суспільному, професійному та особистісному житті, глибоко усвідомлювати роль та функції правових цінностей у процесі вирішення

життєво важливих питань, надавати їм відповідну оцінку та вибудовувати цілеспрямовані дії правового змісту. Усвідомлення необхідності забезпечення правової підготовки студентів висуває перед вищою школою освітньо-виховні завдання, зміст яких охоплює вплив на мотиваційно-ціннісну сферу особистості, ознайомлення з правовими цінностями, набуття досвіду безпосередньої участі студентів у забезпеченні цілеспрямованої й ефективної правової діяльності.

Правова культура юриста - це система професійно-правових знань, умінь і навичок, що характеризують високий ступінь правового розвитку особи і її впливів на правову культуру суспільства завдяки практичній юридичній діяльності в суворій відповідності із законом і деонтологічними вимогами.

Структура правової культури юриста:

1) правова освіченість (інформованість) - професійне знання законодавства й інших правових актів. Правова інформованість була і залишається важливим каналом формування юридично зрілої особи;

2) поважне відношення до права - компетентна переконаність у його необхідності, у соціальній корисності законів і підзаконних актів, нормативних договорів і судових прецедентів, у правильності і справедливості правових норм; звичка дотримуватися законів і службових розпоряджень;

3) уміння професійно користуватися правовим інструментарієм - законами й іншими актами; виявляти правову активність під час виконання службових обов'язків і підкоряти свою поведінку вимогам правових норм

Організація правового виховання студентів вимагає дотримання як загальнопедагогічних, так і специфічних принципів правового виховання.

Для студентів юридичних вищих навчальних закладів важливе не лише застосування права в конкретній галузі, пов'язаній з майбутнім фахом, а й практика організації праці, управління, матеріально-технічного забезпечення тощо. Викладач права має знати, в яких умовах працюватимуть випускники, а також проблеми, з якими вони стикатимуться. Тоді він зможе зорієнтувати студентів, за допомогою яких правових засобів можуть бути розв'язані їхні проблеми [2].

Розкриваючи передбачений навчальною програмою правовий матеріал, викладач правознавства повинен пояснити, у який спосіб здобуті правові знання допоможуть студентові в майбутній трудовій діяльності кваліфіковано оцінювати конкретні правові ситуації, розв'язувати відповідно до закону господарські й соціальні питання та ін. Зміст кожного правового поняття слід розкривати доступно, використовуючи відомі студентам поняття і приклади із галузі, що стосується спеціальних дисциплін, які вони вивчають.

Успішному розв'язанню завдань правового виховання студентів сприяє впровадження правових питань у коло обов'язкових під час виробничої практики, а також тісний зв'язок з кафедрами при підготовці дипломних проєктів і складанні державних іспитів [1].

Здійснюється правове виховання майбутніх юристів і в поза-аудиторний час (бесіди, «круглі столи», вечори запитань і відповідей, університети правових знань, юридичні олімпіади, вікторини, диспути на морально-правові теми, зу-

стрічі студентів з працівниками суду і юстиції, прокуратури, органів внутрішніх справ, проведення зборів у групах з обговоренням поведінки правопорушників-студентів, участь студентів у різних формах охорони громадського порядку). Ефективним засобом у правовиховній роботі є ділові ігри. В них студенти виступають як підсудні, судді, звинувачувані, свідки.

Таким чином, правова культура майбутніх юристів формується як в процесі навчальних занять (адже кожне заняття має реалізувати виховну мету), так і в процесі участі у наукових гуртках, конференціях, конкурсах наукових робіт, олімпіадах, написанні курсових та дипломних робіт, проходження студентами фахової ознайомлювальної та виробничої практики. Головна роль у даному процесі покладається на професорсько-викладацький склад вузу, який і формує високий рівень правової свідомості та правової культури майбутніх правників.

Список використаних джерел

1. Бутенко О.В. Правове виховання студентської молоді як науково-педагогічна проблема. *Психолого-педагогічне забезпечення професійної підготовки фахівців технічного, економічного та гуманітарного профілю: збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-педагогічної конференції*. Херсон. 2019. С. 24-27.

2. Максимов С. І. Правове виховання в сучасних дослідженнях: проблеми й перспективи. *Проблеми законності*. 2018. Вип. 103. С 228-233.

3. Шупінська О. Загальне і особливе у співвідношенні категорій правової та юридичної культури. *Право України*. 2021. №11. С. 131-135.

ПОНЯТТЯ, СУТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРУ

Лук'янчук Наталія Миколаївна,

студентка III курсу

Навчально-наукового інституту права

Київського національного університету імені Т. Шевченка

Права й обов'язки учасників товариств з обмеженою відповідальністю, товариств з додатковою відповідальністю (далі – ТОВ, ТДВ) та акціонерів акціонерних товариств визначаються як законодавством, так і окремими пунктами установчих документів. Проте, окрім дотримання вищезазначених положень, корпоративним управлінням повинна забезпечуватись організація взаємодії учасників та акціонерів щодо діяльності ТОВ, ТДВ, АТ, що можливо здійснювати через конструкцію корпоративного договору, спрямованого на визначення їх прав, обов'язків, порядку їх здійснення і відповідальності у цій сфері.

Поняття «корпоративний договір» є відносно новим для української правової сфери явищем, проте вчені та дослідники активно займаються його вивченням. Так, В. А. Васильєва під поняттям корпоративного договору розуміє угоду між учасниками юридичної особи корпоративного типу, якою вони визначають порядок здійснення корпоративних прав і зобов'язуються здійснювати певним чином ці права або утриматися від здійснення цих прав задля реалізації спільних охоронюваних законом інтересів [1, с. 26].

О. В. Серих вказує, що під корпоративним договором слід розуміти нормативний договір, який містить норми корпоративного права, визначає універсалізацію прав і обов'язків сторін корпоративних відносин, надає їм тривалий, стабільний характер [2].

Вищенаведені визначення мають одну спільну рису – регулювання реалізації прав та обов'язків сторін договору. На цій ознаці фокусується і законодавець, надаючи нормативне визначення поняттю «корпоративний договір». Відповідно до ч.1 ст.7 ЗУ «Про ТОВ і ТДВ» та ч.1 ст. 29 ЗУ «Про акціонерні товариства» корпоративний договір - це письмовий договір, за яким учасники товариства/акціонери акціонерного товариства зобов'язуються реалізовувати свої права та повноваження певним чином або утримуватися від їх реалізації [3; 4].

Самостійне місце корпоративного договору в системі господарсько-правових і цивільно-правових договорів обумовлюється його особливостями, що полягають у специфіці основних ознак корпоративного договору.

Однією з визначних рис корпоративного договору є його предмет, який полягає в узгодженні дій учасників або акціонерів щодо управління корпоративними правами організаційного (немайнового) характеру. Предмет корпоративного договору зазвичай є дуже широким поняттям і включає в себе

безліч взаємопов'язаних елементів, які дають змогу відповісти на питання «Про що сторони домовляються в корпоративному договорі?».

Першою можливою складовою предмету корпоративного договору є опис умов або порядку визначення умов, на яких учасник/акціонер має право або зобов'язаний купити або продати частку у статутному капіталі (її частину) (купити або продати акції товариства), а також випадки, коли таке право або зобов'язок виникає(ч.3 ст.7 ЗУ «Про ТОВ і ТДВ», ч. 3 ст. 29 ЗУ «Про акціонерні товариства») [3; 4].

Наприклад, важливим є встановлення в корпоративному договорі періоду, протягом якого всі або певні учасники товариства не мають права відчужити свою частку або відчужити частку лише за згодою всіх інших учасників (Lock-Up Period). Також, часто передбачаються умови переважного права на придбання частки/акцій, яку продає один з учасників/акціонерів. При цьому деталізовано окреслюються умови такого продажу: ціна продажу або процедура визначення ціни тощо.

Другим елементом предмету корпоративного договору вважається врегулювання питання щодо створення органів управління. Порядок голосування, призначення директорів в акціонерних товариствах, порядок голосування учасників на загальних зборах з тих чи інших питань діяльності ТОВ чи ТДВ (наприклад ухвалення рішення щодо виплати дивідендів, збільшення розміру статутного капіталу, можливість передбачити різну кількість голосів, які учасники мають з різних питань (один учасник володіє 100% голосів щодо фінансових питань, а інший – 100% голосів з питань виробництва тощо).

Окрім особливого предмету, корпоративному договору властива така ознака як акцесорність - укладення корпоративного договору на підставі положень установчих документів господарського товариства. Така ознака дозволяє диференціювати корпоративний договір від статуту, засновницького договору або іншого установчого документа товариства [5].

Ще однією особливістю корпоративного договору є його мета, що виступає обов'язковим атрибутом багатостороннього договору. О. Таран, досліджуючи питання спільної мети у багатосторонніх договорах, доходить висновку, що мета, поряд із предметом, є істотною умовою таких договорів [6].

Укладаючи корпоративний договір, учасники ТОВ, ТДВ чи акціонери акціонерного товариства можуть керуватись різними мотивами та мати різні причини для вступу у договірні відносини, що породжуються таким договором. Однак, незважаючи на це, усі сторони договору прагнуть досягнути єдиної цілі шляхом здійснення ними узгодженої діяльності. Варто зазначити, що у такому випадку прослідковується взаємообумовленість і взаємозалежність предмету корпоративного договору та спільної мети його сторін, адже лише за допомогою їх спільної діяльності з управління належними їм корпоративними правами, мета корпоративного договору може бути успішно реалізована [7].

Важливою рисою, властивою корпоративному договору, є наявність специфічних функцій, що своїм змістом взаємопов'язані з предметом та метою корпоративного договору [5, с. 37].

Майнова функція полягає в тому, що договір може впливати на підстави набуття, зміни або втрати майнових прав учасниками, акціонерами. Корпоративний договір дозволяє врегульовувати умови або порядок визначення умов, на яких учасник має право або зобов'язаний купити або продати частку у статутному капіталі (її частину), акціонер має право або зобов'язаний купити або продати акції. Управлінська функція, в свою чергу, допомагає визначити порядок реалізації деяких своїх прав (наприклад, порядок голосування щодо обрання виконавчого органу), що впливають на управління товариством.

Функція контролю характеризується окресленням інструментів для здійснення контролю за діяльністю органів управління й інших учасників, акціонерів, що теж є сторонами договору. Одним із механізмів здійснення контролю є безвідклична довіреність із корпоративних прав (у разі її надання). Безвідклична довіреність надається з метою виконання або забезпечення виконання зобов'язань учасників або акціонерів як сторін корпоративного договору [3; 4]. Перевага безвідкличної довіреності полягає в тому, що вона не може бути відкликана (скасована) в односторонньому порядку учасником/акціонером, який її видав протягом всього строку дії.

Крім того, досить часто виокремлюють прогностичну функцію корпоративного договору, яка полягає у формулюванні положень цього договору, що передбачатимуть певний порядок дій у майбутньому.

Таким чином, можливе формування механізмів виходу з конфліктних ситуацій. Для цього сторони можуть передбачити в договорі механізми мирного вирішення суперечливого питання, визначивши порядок дій, які мають бути вчинені при виникненні проблеми, а також окреслити порядок вирішення безвихідних ситуацій (deadlock) [5]. Такі дії можуть вчинятися поетапно, починаючи від переговорів, залучення незалежного посередника, медіації, і закінчуючи продажем компанії іншій людині чи бізнесу або поділом компанії між партнерами (наприклад застосування механізму примусового продажу або викупу частки тощо).

Отже, суть корпоративного договору полягає в тому, щоб позбутися невизначеності у взаємовідносинах між бізнес-партнерами та запобігти виникненню корпоративних криз. З цією метою у корпоративних договорах регулюються питання управління, відчуження часток, вирішення конфліктів. Проте, необхідно враховувати індивідуальні особливості та вимоги сторін для найбільш дієвого застосування переваг корпоративного договору.

Список літератури

1. Васильєва В. А. Корпоративні правочини: поняття та особливості. Проблеми охорони прав суб'єктів корпоративних правовідносин//Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-ій річниці створення Лабораторії з вивчення проблем корпоративного права НДІ приватного права і підприємництва НАПрН України. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2012. С.25-28.

2. Серих О.В. Класифікація джерел корпоративного права України//Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету.-2011. №1. С. 97-99.

3. Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю : Закон України від 06.02.2018 р. № 2275–VIII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2275-19#Text>

4. Про акціонерні товариства : Закон України від 27 липня 2022 року № 2465-IX / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2465-20#Text> .

5. Войчишин О. В. Щодо питання про правову природу корпоративного договору//Часопис цивілістики.– 2021. – випуск 46. – С. 36-39.

6. Бабецька І.Я. Здійснення та захист переважних прав в корпоративних правовідносинах : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03. Київ, 2013. 218 с.

7. М. О. Суханов Сутність і зміст корпоративного договору як підстави набуття корпоративних прав та обов'язків учасника товариства з обмеженою відповідальністю// Прикарпатський юридичний вісник.– 2019. – випуск 1(26). – С. 70-73.

ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УКРАЇНІ

Парасюк Василь Михайлович,

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри теорії права, конституційного та приватного права
Львівського державного університету внутрішніх справ

Гуменюк Олег Васильович

викладач кафедри теорії права, конституційного та приватного права
Львівського державного університету внутрішніх справ

Забезпечення безпеки на дорогах є нагальною проблемою в сучасному суспільстві. Кожен день тисячі учасників дорожнього руху стикаються з ризиком аварій та травм через порушення правил та недбале ставлення. Одним з основних інструментів у боротьбі з безпекою на дорогах є цивільно-правова відповідальність, що визначає правові наслідки за порушення правил дорожнього руху та спричинення шкоди іншим учасникам. Ця відповідальність регулюється чинним законодавством України, яке встановлює правила взаємодії між учасниками дорожнього руху та відповідальність за їх порушення.

Цивільно-правова відповідальність у сфері безпеки дорожнього руху включає компенсацію збитків, пов'язаних з пошкодженням майна, тілесними ушкодженнями або смертю учасників при дорожньо-транспортних пригодах. Вона спрямована на відшкодування зазначеної шкоди та забезпечення захисту прав потерпілих. При цьому, вона також виступає як інструмент запобігання майбутнім порушенням та створенням стимулів до дотримання правил дорожнього руху.

Законодавство України встановлює вимоги до цивільно-правової відповідальності у сфері безпеки дорожнього руху, зокрема, щодо обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів.

Цивільно-правова відповідальність є важливим механізмом для захисту прав потерпілих у дорожньо-транспортних пригодах. Це стосується компенсації за матеріальну шкоду, лікування і т.д.

Цивільне законодавство передбачає, що з особи, дії якої призвели до вчинення дорожньо-транспортної пригоди, залежно від характеру і обставин порушення, може бути стягнута повна або часткова сума завданої матеріальної та моральної шкоди (глава 82 ЦК України).

Транспортний засіб належить до джерела підвищеної небезпеки, тому власник (водій) транспортного засобу може нести матеріальну відповідальність за заподіяну шкоду цим транспортним засобом (ст. 1187 ЦК України).

Джерелом підвищеної небезпеки є діяльність, пов'язана з використанням, зберіганням або утриманням транспортних засобів, механізмів та обладнання, використанням, зберіганням хімічних, радіоактивних, вибухо- і вогнебезпечних та інших речовин, утриманням диких звірів, службових собак та собак бійцівських порід тощо, що створює підвищену небезпеку для особи, яка цю діяльність здійснює, та інших осіб (ч. 1 ст. 1187 ЦК України) [1].

У п. 5 Постанови Пленуму Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ від 01 березня 2013 року № 4. «Про деякі питання застосування судами законодавства при вирішенні спорів про відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки» наведені ознаки джерела підвищеної небезпеки, відповідно до якої суд, беручи до уваги особливі властивості предметів, речовин або інших об'єктів, що використовуються в процесі діяльності, має право визнати джерелом підвищеної небезпеки також й іншу діяльність. До цих особливих властивостей слід відносити створення підвищеної ймовірності завдання шкоди через неможливість повного контролю за ними з боку людей.

Цивільно-правова відповідальність за шкоду, завдану діяльністю, що є джерелом підвищеної небезпеки, настає у разі її цілеспрямованості (наприклад, використання транспортних засобів за їх цільовим призначенням), а також при мимовільному проявленні шкідливих властивостей об'єктів, що використовуються в цій діяльності (наприклад, у випадку завдання шкоди внаслідок мимовільного руху автомобіля). В інших випадках шкода відшкодовується на загальних підставах, передбачених статтею 1166 ЦК України, особою, яка її завдала (наприклад, коли пасажир, відчиняючи двері автомобіля, що не рухався, спричинив тілесні ушкодження особі, яка проходила поруч) [2].

Стефанчук Р.О. наводить наступні ознаки джерела підвищеної небезпеки: діяльність, тобто певна активність щодо конкретного об'єкта; ця діяльність пов'язана з використанням, зберіганням або утриманням транспортних засобів, механізмів та обладнання, використанням, зберіганням певних речей; ці речі створюють підвищену небезпеку для особи, яка здійснює цю діяльність, та інших осіб; орієнтовний перелік речей діяльність з якими визнається джерелом підвищеної небезпеки, встановлюється в законі. Відсутність виключного переліку таких об'єктів зумовлюється насамперед стрімким та постійним розвитком науки і техніки, що постійно привносить до загального переліку все нові і нові об'єкти [3, с. 234].

В свою чергу Мануїлова К.В. вказує на такі ознаки джерела підвищеної небезпеки: 1) неможливість повного контролю зі сторони людини; 2) наявність шкідливих властивостей; 3) велика ймовірність завдання шкоди [4, с. 162].

Відповідно до п. 4 Постанови Пленуму Верховного суду України від 27 березня 1992 року № 6. «Про практику розгляду судами цивільних справ за позовами про відшкодування шкоди» джерелом підвищеної небезпеки належить визнавати будь-яку діяльність, здійснення якої створює підвищену ймовірність заподіяння шкоди через неможливість контролю за нею людини, а також

діяльність по використанню, транспортуванню, зберіганню предметів, речовин і інших об'єктів виробничого, господарського чи іншого призначення, які мають такі ж властивості. Майнова відповідальність за шкоду, заподіяну діями таких джерел, має наставати як при цілеспрямованому їх використанні, так і при мимовільному прояву їх шкідливих властивостей (наприклад, у випадку заподіяння шкоди внаслідок мимовільного руху автомобіля).

Під володільцем джерела підвищеної небезпеки розуміється юридична особа або громадянин, що здійснюють експлуатацію джерела підвищеної небезпеки в силу права власності, повного господарського відання, оперативного управління або з інших підстав (договору оренди, довіреності тощо).

Не вважається володільцем джерела підвищеної небезпеки і не несе відповідальності за шкоду перед потерпілим особа, яка управляє джерелом підвищеної небезпеки в силу трудових відносин з володільцем цього джерела (шофер, машиніст, оператор і т. ін.) [5].

Шкода, завдана джерелом підвищеної небезпеки, відшкодовується особою, яка на відповідній правовій підставі (право власності, інше речове право, договір підряду, оренди тощо) володіє транспортним засобом, механізмом, іншим об'єктом, використання, зберігання або утримання якого створює підвищену небезпеку (ч. 2 ст. 1187 ЦК України) [1].

Відповідальність, у таких випадках, несе винна особа, яка є водієм автомобіля чи особа, яка керувала таким автомобілем і з вини такої сталася ДТП. Відповідно до пункту 2.2 Правил дорожнього руху, якщо особа під час керування автомобілем мала посвідчення водія на право керування транспортним засобом відповідної категорії та реєстраційний документ на такий, переданий їй власником чи іншою особою, яка на законній правовій підставі використовує цей транспортний засіб, то саме ця особа буде нести відповідальність за завдання майнової шкоди [6].

Виняток із цього правила передбачено ч.ч. 3, 5 ст. 1187 ЦК України, відповідно до яких особа, яка на відповідній правовій підставі володіє транспортним засобом (власник, орендар, підрядчик тощо), звільняється від обов'язку відшкодування майнової шкоди, завданої транспортним засобом у випадках незаконного заволодіння автомобілем третьою особою, завдання майнової шкоди внаслідок непереборної сили або умислу потерпілої особи. Вказані випадки повинні бути підтверджені належними доказами (матеріалами кримінального провадження, якими встановлено обставину незаконного заволодіння третьою особою транспортним засобом; іншими матеріалами, що підтверджують дію непереборної сили або умисел потерпілої особи), про що обов'язково має бути зазначено в мотивувальній частині судового рішення.

Особа, яка здійснює діяльність, що є джерелом підвищеної небезпеки не несе відповідальності за завдану шкоду потерпілим особам, якщо вона керувала транспортним засобом у зв'язку з виконанням трудових обов'язків. Така особа, може бути притягнута до відповідальності роботодавцем лише в порядку регресу відповідно до статті 1191 ЦК України [1].

Наявність трудових відносин між володільцем та особою, яка керувала джерелом підвищеної небезпеки має підтверджуватись відповідними доказами, зокрема документами про наявність трудових відносин тощо. На виникнення зобов'язання володільця (власника) транспортного засобу щодо відшкодування заподіяної ним майнової шкоди впливають обставини, такі як в який саме час було заподіяно шкоду (під час виконання трудових чи службових обов'язків); чи було джерело підвищеної небезпеки надано працівникові в процесі виконання ним трудових обов'язків чи він самовільно, неправомірно використав його в особистих цілях.

Відповідно до п. 8 постанови Пленуму Верховного Суду України від 31 березня 1995 № 4 «Про судову практику в справах про відшкодування моральної (немайнової) шкоди», за моральну (немайнову) шкоду, заподіяну працівником під час виконання трудових обов'язків, відповідальність несе організація, з якою він перебуває в трудових відносинах, а останній відповідає перед нею в порядку регресу [7].

Цивільно-правова відповідальність за порушення правил дорожнього руху в Україні є необхідним і важливим механізмом для забезпечення безпеки та захисту прав учасників дорожнього руху. Чинне законодавство визначає вимоги та норми цивільно-правової відповідальності, що стосуються компенсації збитків, понесених у результаті дорожньо-транспортних пригод. Це надає потерпілим можливість отримати компенсацію за завдану шкоду та відновлення їхніх прав.

Важливо зазначити, що цивільно-правова відповідальність не лише має репресивний характер, але й має на меті запобігання майбутнім порушенням правил дорожнього руху. Вона створює стимули для водіїв та інших учасників руху дотримуватися правил та бути відповідальними за свої дії на дорозі.

Забезпечення безпеки на дорогах є спільною відповідальністю кожного учасника дорожнього руху. Цивільно-правова відповідальність служить інструментом для забезпечення справедливості, відшкодування збитків та захисту прав потерпілих. Водії та інші учасники руху повинні усвідомлювати свою відповідальність та дотримуватися правил, щоб забезпечити безпеку на дорогах та покращити якість життя усіх громадян.

Список літератури:

1. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 року № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

2. Про деякі питання застосування судами законодавства при вирішенні спорів про відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки: Постанова Пленуму Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ від 01 березня 2013 року № 4. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0004740-13>.

3. Цивільне право України: навч. посібник / Ю.В. Білоусов, С.В. Лозінська, С.Д. Русу та інші / за ред. Р.О. Стефанчука. К.: Прецедент. 2005. 448 с.

4. Мануїлова К.В. Поняття та характеристика джерела підвищеної небезпеки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер. Юриспруденція. 2014. № 10-2. Т. 1. С. 160-163.

5. Про практику розгляду судами цивільних справ за позовами про відшкодування шкоди: Постанови Пленуму Верховного суду України від 27 березня 1992 року № 6. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0006700-92>.

6. Про Правила дорожнього руху: Постанова Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1306-2001-%D0%BF>.

7. Про судову практику в справах про відшкодування моральної (немайнової) шкоди: Постанова Пленуму Верховного Суду України від 31 березня 1995 № 4. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0004700-95>.

ЗАСОБИ ТА ЗНАРЯДДА ВЧИНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ

Самойлович Артур Андрійович

старший викладач кафедри публічно-правових дисциплін
Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

В адміністративній деліктології знаряддям і засобам вчинення протиправного діяння здійснюється акцент у рамках скоєння адміністративного правопорушення, а саме в розгляді об'єктивної сторони, оскільки вони є факультативними ознаками вказаного елементу складу адміністративного правопорушення. Розглядаючи статті Особливої частини Кодексу України про адміністративні правопорушення, стверджуємо, що законодавством приділено важливе юридичне значення знаряддям та засобам вчинення правопорушення. Обґрунтовується це тим, що знаряддя та засоби вчинення адміністративного правопорушення є: а) обов'язковою ознаками основного складу; б) обов'язковою ознакою кваліфікованого складу.

Знаряддя та засоби скоєння правопорушення перебувають у зв'язку з іншими елементами й ознаками складу адміністративного правопорушення. Шкода охоронюваному адміністративним законодавством об'єкту спричинюється відповідними засобами чи знаряддями, характер яких визначається властивостями об'єкта. Засоби та знаряддя вчинення злочину впливають не прямо на суспільні відносини, а на їх матеріальне вираження, а також на фізичну особу як носія таких відносин.

Аналізуючи норми КУпАП можна зазначити, що є ряд складів правопорушень, де у диспозиціях вказано знаряддя чи засоби як кваліфікуючі ознаки основного складу правопорушення.

Відповідні предмети можуть бути предметом правопорушень, в інших – засобами/знаряддями вчинення правопорушення. Наприклад, ст. 162 КУпАП передбачає адміністративну відповідальність за порушення порядку здійснення валютних операцій, тобто операція, пов'язана з переходом права власності на валютні цінності та (або) права вимоги і пов'язаних з цим зобов'язань, предметом яких є валютні цінності, між резидентами, нерезидентами, а також резидентами і нерезидентами, крім операцій, що здійснюються між резидентами, якщо такими валютними цінностями є національна валюта [1; 2]. А в статті 176 КУпАП самогон визнається обов'язковою ознакою як предмет правопорушення [1].

Тому необхідно прийняти до уваги думки вчених, які зазначають, що законодавстві не завжди термінами «знаряддя» та «засоби» позначаються власне знаряддя і засоби вчинення адміністративного правопорушення. Так, пестициди та агрохімікати при порушенні правил застосування, зберігання, транспортування, знешкодження, ліквідації та захоронення пестицидів і агрохімікатів, токсичних хімічних речовин та інших препаратів (ст. 83), та

наркотичні засоби при незаконному виробництві, придбанні, зберіганні, перевезенні, пересиланні наркотичних засобів або психотропних речовин без мети збуту в невеликих розмірах (ст. 44) [1], тобто вони є предметами певних правопорушень, але не знаряддями чи засобами.

Приклад знарядь та засобів вчинення правопорушення можна спостерігати при кваліфікації адміністративного правопорушення за ч. 4 ст. 85 КУпАП – Грубе порушення правил рибальства (рибальство із застосуванням вогнепальної зброї, електроструму, вибухових або отруйних речовин, інших заборонених знарядь лову, промислових знарядь лову особами, які не мають дозволу на промисел, вилов водних живих ресурсів у розмірах, що перевищують встановлені ліміти або встановлену правилами любительського і спортивного рибальства добову норму вилову) [1], тобто знаряддями вчинення правопорушення є вогнепальна зброя, електрострум, вибухові або отруйні речовини тощо.

Особливості окремих знарядь і засобів скоєння адміністративного правопорушення дає змогу робити висновки, що вони можуть у різному ступені підвищувати ступінь суспільної шкоди протиправного діяння. Аналізуючи адміністративно-правові норми КУпАП, можна стверджувати, що законодавство надає юридичне значення знаряддям та засобам правопорушення. Обґрунтовується це тим, що знаряддя та засоби правопорушення є обов'язковими ознаками основного складу та обов'язковими ознаками кваліфікованого складу. Тобто вони підлягають обов'язковому з'ясуванню, оскільки мають значення для кваліфікації адміністративного правопорушення.

Список літератури

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Закон України 7 грудня 1984 року № 8073-X // Відомості Верховної Ради Української РСР (ВВР) 1984, додаток до № 51, ст. 1122.
2. Про валютні операції: Закон України від 21.06.2018 р. № 2473-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 30, ст. 239.

ОРГАНІЗАЦІЇ КОЛЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Сіда Софія Сергіївна

Студентка 3 курсу за ОР «Бакалавр» Інституту права
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Організації колективного управління (далі - ОКУ) у сфері авторських та суміжних прав відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного захисту правових і економічних інтересів авторів та виконавців. Ці організації створюються з метою об'єднання творчих особистостей та забезпечення належного управління їхніми правами в умовах сучасної цифрової епохи. Питання функціонування ОКУ вже піднімалося у працях вітчизняних науковців, зокрема, Р.А. Майдаником, О.А. Підопригорою, Л.Р. Майданик, В.О. Бажановим та іншими.

Основне завдання ОКУ полягає в захисті та просуванні прав авторів та виконавців шляхом збору винагороди за використання їхніх творів, контролю за використанням авторських прав, а також у розподілі отриманих коштів серед правовласників. ОКУ відіграють регулятивну роль, забезпечуючи справедливу винагороду та стимулюючи таким чином творчу активність. Їхня ефективність також була доведена звітами Єврокомісії, згідно яких щорічно ОКУ забезпечують мільярди винагороди авторам та виконавцям.

Ще у ХХ ст. почала поставати проблема захисту авторських прав виконавців і на фоні цього, у 1926 році створюється Міжнародна конференція організацій авторів і композиторів (далі - CISAC), яка наразі об'єднує ОКУ по всьому світу. Організації-члени CISAC координують свою діяльність, обмінюються досвідом та розробляють спільні стратегії для забезпечення ефективного управління авторськими правами [1].

На рівні українського законодавства питання ОКУ регулюється ЗУ «Про авторське право та суміжні права» і ЗУ «Про ефективне управління майновими правами правовласників у сфері авторського права і (або) суміжних прав» (далі – Закон). Ч.1 ст.47 ЗУ «Про авторське право та суміжні права» передбачає, що суб'єкт авторського права або суміжних прав може здійснювати майнові права, що йому належать, особисто, через представника чи іншу уповноважену особу або організації колективного управління [2]. Згідно ст.1 Закону, організація колективного управління - це громадське об'єднання зі статусом юридичної особи, зареєстроване в Установі, що не має на меті отримання прибутку, засноване виключно правовласниками, діяльність якого спрямована на колективне управління майновими правами на об'єкти авторського права і (або) суміжних прав [3].

На сьогоднішній день, згідно даних Реєстру ОКУ, в Україні зареєстровано 19 таких організацій. Однак, незважаючи на існування ОКУ, які офіційно займаються збором і розподілом коштів, останніми роками постало багато

конфліктів та незадоволення, як з боку авторів та правовласників, так і з боку громадськості [4].

Прозорість звітності організацій колективного управління (ОКУ) належить до принципів ефективного функціонування системи розподілу винагороди за використання об'єктів інтелектуальної власності [3]. Проте, на практиці спостерігаються значні прогалини в підзвітності стосовно механізмів розподілу та розпорядження коштами між правовласниками, що підриває довіру та породжує сумніви серед зацікавлених сторін.

У контексті української ситуації, наочним прикладом такої непрозорості є практика використання організацією "Український музичний альянс" сервісу "Яндекс" для розподілу відрахувань, не зважаючи на те, що цей ресурс є забороненим на території України. Подібний підхід наразі перешкоджає досягненню високого рівня довіри до процесу розподілу коштів та затримує розвиток концепції колективного управління у сфері авторських та суміжних прав [5].

ОКУ формально зобов'язані представляти щорічні фінансові звіти, однак, ці звіти часто не володіють належною чіткістю та деталізацією щодо розподілу винагороди між правовласниками та їх подальшого використання для управління правами. Незадовільна прозорість у механізмах розподілу коштів породжує обґрунтовані сумніви та несприятливо впливає на довіру авторів та правовласників до діяльності ОКУ [5].

Важливим аспектом розподілу винагороди за використання об'єктів інтелектуальної власності є необхідність створення ефективного правового регулювання, яке б змогло налагодити взаємовідносини між ОКУ, авторами, державою та кінцевими споживачами. Законопроект №4537, який на даний момент знаходиться на розгляді у Верховній Раді України, передбачає впровадження електронної системи адміністрування для кожної ОКУ. Цей крок спрямований на забезпечення точного обліку та ідентифікації об'єктів авторського права, а також автоматичного розподілу та виплати доходів від прав [6].

Зокрема, ОКУ будуть зобов'язані регулярно подавати звіти, які повинні включати ідентифікацію кожного об'єкта авторського права та (або) суміжних прав, стосовно якого була виплачена частка доходу від прав. Крім того, у разі значних витрат, звіти повинні містити докладний опис та ідентифікацію кожної витрати. Варто відзначити, що неоприлюднення щорічного звіту або неповнота інформації щодо розподілу винагороди між правовласниками може призвести до скасування реєстрації відповідної ОКУ.

Пріоритетною мірою в цьому контексті є активізація діяльності парламентського комітету з питань економічного розвитку, спрямованої на забезпечення підзвітності та прозорості у сфері інтелектуальної власності. Виконання такої мети передбачає необхідність консолідації норм, спрямованих на поліпшення системи ОКУ та гарантування прозорого та справедливого розподілу винагороди між правовласниками. Такий підхід буде сприяти

створенню сприятливих умов для розвитку творчого потенціалу, забезпечення захисту прав авторів та стимулювання інноваційного прогресу в Україні [7].

ОКУ мають велике значення для ефективного захисту авторських та суміжних прав. Вони сприяють встановленню стандартів використання творів, розробці тарифів та умов використання, а також контролюють дотримання цих правил. Це дозволяє забезпечити справедливу винагороду творцям і заборонити незаконне використання їхніх творів. В Україні є значні проблеми у сфері захисту прав інтелектуальної власності і ОКУ покликані вирішити їх, однак наразі спостерігається тенденція недобросовісних «посередників» та непрозорий кінцевий розподіл коштів, де автори знову опиняються в невідповідному становищі.

Розвиток ОКУ в Україні є перспективним напрямком, який може створити хороші умови для розвитку інтелектуальної власності та прогресу країни в цілому. Однак, це вимагає належного правового регулювання, ефективного контролю та забезпечення підзвітності задля справедливого розподілу винагороди та захист прав усіх зацікавлених сторін.

Список літератури

1. Гончарова О. В. Здійснення колективного управління авторськими і суміжними правами / О. В. Гончарова. // Держава і право. – 2010. – №49. – С. 333–339.

2. Закон України «Про авторське право і суміжні права»: Закон України від 01.12.2022 р. № 2811-IX: станом на 15 квіт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-IX#Text>

3. Про ефективне управління майновими правами правовласників у сфері авторського права і (або) суміжних прав: Закон України від 15.05.2018 р. № 2415-VIII: станом на 15 квіт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2415-19#Text>

4. Про затвердження Порядку ведення Реєстру організацій колективного управління: Наказ М-ва екон. розвитку і торгівлі України від 21.11.2018 р. № 1741. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1433-18#Text>

5. Ринок авторських прав в Україні ОКУпований недовірою, або Як європейські правила змінилися в українських реаліях. <https://www.epravda.com.ua/>. URL: <https://www.epravda.com.ua/projects/podatok-na-smartfon/2021/08/27/675743/>.

6. Проект Закону про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення та підвищення прозорості ефективного управління майновими правами правовласників у сфері авторського права і (або) суміжних прав: Законопроект від 24.12.2020 р. № 4537.

7. Щерба Л. Поняття та форми колективного управління майновими авторськими та суміжними правами. Юридична Україна. 2010. № 11 (95). С. 98–105.

8. Тарасенко Л. Л. Новації щодо здійснення колективного управління майновими авторськими та суміжними правами. Часопис цивілістики. 2019. № 33. С. 55–60. URL: <https://doi.org/10.32837/chc.v0i33.79> (дата звернення: 28.05.2023).

ФОРМУВАННЯ ПРАВОСВІДОМОСТІ ГРОМАДЯН В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД В УКРАЇНІ

Ткачук Віталій Олександрович

Здобувач вищої освіти
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету

Бахновська Ірина Петрівна

кандидат юридичних наук, доцент
Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету

Після війни в Україні, відповідно перемоги над країною-терористом та поверненням окупованих територій, одним з найважливіших завдань буде формування правосвідомості громадян, включаючи тих, які протягом довгого періоду часу проживали на непідконтрольних Україні територіях. Це необхідно для того, щоб кожен громадянин міг свідомо користуватися своїми правами та обов'язками, а також дотримуватися законів та норм поведінки, формувати правову і незалежну державу. У цьому контексті, формування правосвідомості є важливим етапом відновлення та розвитку демократичної країни, яка повинна ґрунтуватися на принципах правової держави.

Сьогодні, в умовах майже річної війни, досить важливо зосередитися на настроях, уподобаннях та очікуваннях українського суспільства зараз і в майбутньому. Бо саме народ став рушійною силою боротьби за непорушність кордонів нашої держави. Більшість дослідників наголошує на нігілістичному ставленні українського суспільства до права. Крім того, наголошується на історичних передумовах виникнення та поширення цієї форми деформації правосвідомості. Таким чином підкреслюється нерозвиненість у населення правових традицій, які переходять у відкритий правовий нігілізм, заперечення необхідності та цінності права має глибоке історичне коріння. З покоління в покоління в Україні проявляється зневага до закону і суду, терпимість до свавілля. Саме зараз, в умовах війни, ця ситуація може кардинально змінитися. Або, навпаки, нігілізм може вкоренитися в головах і серцях українців. [3; с. 105-106]

Щодо поняття правосвідомості, то під ним розуміється сукупність емоцій, почуттів, настанов, ідей, теорій, концепцій, за посередництвом яких відображається правова дійсність, формуються ставлення до права та юридичної практики, ціннісна орієнтація щодо правової поведінки, бачення перспектив і напрямів розвитку правової системи. Аналіз різноманітних праць вчених – дослідників питань правосвідомості дає підстави виокремити такі узагальнені ознаки правосвідомості: *по-перше*, це форма (різновид) суспільної свідомості; *по-друге*, суб'єктами (носіями) правосвідомості є різноманітні суб'єкти права; *по-третє*, об'єктом правосвідомості є ставлення людини до правових явищ,

вираження індивідуальних та суспільних оцінок справедливості чи несправедливості законів, діяльності судових та правоохоронних органів тощо; *по-четверте*, вона є активним елементом системи правового регулювання, підставою для розвитку права та праворозуміння; *по-п'яте*, правосвідомість розглядається як специфічний засіб саморегуляції поведінки людей, впливаючи на їх правомірний вибір та ухвалення рішення щодо додержання або порушення правових норм. [4; с. 174]

Аналізуючи основні чинники, що на сучасному етапі впливають на формування суспільної правосвідомості, слід виокремити такі блоки: 1. *Право*. Стабільне законодавство, чіткий механізм його реалізації, високий рівень правової культури впливають на формування правосвідомості громадян найкращим чином. Важливим у цій ситуації є те, що громадськість більше не покладається на право як на певний непохитний постулат, а керується саме правосвідомістю при оцінці своєї поведінки як правової чи неправової. 2. *Політика*. Політична ситуація в державі у всі часи мала значний вплив на правосвідомість. Позитивним досягненням сучасної політики є визначення єдиного вектору розвитку нашої держави – європейського. Звичайно ж, окремої уваги потребує питання зменшення корупції в країні, оскільки саме дієві та швидкі антикорупційні механізми зможуть у найближчій перспективі повернути довіру більшості до влади, що є важливим кроком для розвитку правосвідомості громадян. 3. *Економіка*. Аналіз функціонування економічної системи дозволяє констатувати її кризовий стан, повну розбалансованість та часткову руйнацію через фізичне знищення окремих її секторів та галузей. Це призвело до падіння доходів населення, зростання цін та, як наслідок, знецінення національної валюти. Знову ж таки, така ситуація зумовлює виникнення все нових і нових форм деформації правосвідомості. 4. *Релігія*. Важливим на післявоєнному етапі України як європейської держави буде те, що на території нашої держави перестануть існувати церкви московського патріархату. [4; с. 178-179] 5. *Правове виховання*. У післявоєнний період в Україні, в рамках правового виховання, потрібно буде проводити різні заходи, спрямовані на популяризацію права та формування правосвідомості у населення.

На сучасному етапі вітчизняна правова система відчуває вплив глобалізаційних процесів і потребує оптимізації. Основними тенденціями її розвитку є визнання принципу верховенства права і пріоритетності прав людини, забезпечення провідної ролі нормативно-правового акта в системі джерел права, кодифікація законодавства, виникнення нових галузей права, зближення публічного і приватного права, впровадження європейських правових стандартів у нормотворчу і правозастосовну практику. [2; с. 2]

Найбільш ефективно формується правосвідомість у молодого покоління, тому і акцент варто робити на них. Дослідники звертають увагу на те, що виховний процес молодого покоління залежить не лише від сім'ї, а й від суспільства та держави. Саме останні повинні забезпечувати підростаючому поколінню всі належні умови, насамперед щодо правового виховання. Адже лише завдяки цьому держава зможе в подальшому розраховувати на наявність

законослухняних громадян із високою правовою культурою. І чим більшою буде участь і якість суспільства та держави у правовому вихованні підлітків та юнацтва, тим більше буде таких громадян – із належною правовою свідомістю та культурою.[1; с. 7]

Отже, для формування правосвідомості громадян у післявоєнний період в Україні необхідно проводити наступні заходи: 1. Забезпечити доступ до правової інформації. Для цього потрібно створити спеціальні центри з надання безкоштовної правової допомоги та інформації про права та обов'язки громадян. 2. Проводити правові кампанії та освітні заходи, які допоможуть громадянам зрозуміти свої права та обов'язки, які вони повинні виконувати для відбудови держави. 3. Розробляти та впроваджувати правові норми та закони, які сприятимуть захисту прав та інтересів громадян. 4. Забезпечити доступ до судової системи та забезпечення її незалежності та об'єктивності. 5. Проведення роз'яснювальних робіт з суспільством, щоб вони знали свої права та обов'язки та розуміли важливість дотримання законів. Особливо це стосується населення, яке протягом довгого проміжку часу перебувало в окупації і, на жаль, зазнало впливу російської пропаганди, та може мати викривлену правосвідомість.

Період після війни є критичним для формування правосвідомості громадян, оскільки він вимагає від держави особливої уваги та зусиль для забезпечення інформаційного та освітнього середовища, яке сприятиме розвитку правової культури в українському суспільстві. Але цей процес є необхідним для побудови суспільства із високим рівнем правосвідомості, яке дасть змогу створити правову державу, в якій права і свободи людини будуть найвищою цінністю.

Список літератури:

1. Дем'яненко А., Ситник О. Значення правового виховання підлітків у процесі формування їх громадської свідомості. *Humanitiessciencecurrentissues*. 2020. № 30. С. 4–9. URL: <https://op.ua/pedclass/nauchnaya-statya/znachennya-pravovogo-vihovannya-pidlitkiv-u-procesi-formuvannya-yih-gromadyanskoj-svidomosti>

2. Марченко Д. В. Зміни правової системи України в умовах воєнного стану. *Трансформація правових систем в умовах збройних конфліктів : матер. круглого столу*. 2023. С. 100-106. URL: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/23653/%d0%9c%d0%b0%d1%80%d1%87%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%>

3. Черкас М. Є. Особливості формування правосвідомості в умовах правового режиму воєнного стану. *Право та інновації*. 2023. № 1 (41). С. 105–110. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/957>

4. Черкас М. Є. Чинники, що впливають на формування правосвідомості в Україні. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2016. № 3 (86). С. 172–182. URL: http://visnyk.kh.ua/web/uploads/pdf/ilovepdf_com-172-182.pdf

ПОВНОВАЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ

Ткачук Віталій Олександрович

Здобувач вищої освіти

Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету

Сухоребра Тетяна Іванівна

кандидат юридичних наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету

З 24 лютого 2022 року, через повномасштабне вторгнення рф на територію України, на теренах нашої батьківщини, відповідно до Закону України "Про правовий режим воєнного стану" було введено воєнний стан, який тягне за собою безліч наслідків як в економіці, так і в інших сферах життя українців. Відповідно до нього Президент України видає Указ "Про утворення військових адміністрацій". Постановляється створення військових адміністрацій у кожній області України та у місті Києві, за винятком тимчасово окупованих територій. У місцевостях, де ведуться бойові дії, запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану покладається безпосередньо на військове командування та військові адміністрації (у разі їх утворення). [3]

На територіях, на яких введено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян утворюються військові адміністрації. Військову адміністрацію населеного пункту очолює начальник, який призначається на посаду та звільняється з посади Президентом України за пропозицією Генерального штабу Збройних Сил України або відповідної обласної державної адміністрації. Фінансування діяльності військових адміністрацій із виконання повноважень органів місцевого самоврядування здійснюється за рахунок коштів відповідних місцевих бюджетів, виконання інших функцій - за рахунок коштів Державного бюджету України. Спрямування, координацію та контроль за діяльністю обласних військових адміністрацій з питань забезпечення оборони, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, здійснення заходів правового режиму воєнного стану здійснює Генеральний штаб Збройних Сил України, а з інших питань - Кабінет Міністрів України у межах своїх повноважень. [3]

Утворення військових адміністрацій тимчасово обмежує реалізацію місцевого самоврядування, оскільки вже з моменту її утворення до військових адміністрацій переходять окремі повноваження органів місцевого самоврядування, визначені ч. 2 ст. 15 Закону України «Про правовий режим

воєнного стану». Серед них: низка самоврядних повноважень місцевого самоврядування, зокрема – складання, затвердження, внесення змін та управління місцевими бюджетами, управління майном та юридичними особами, утвореними територіальною громадою, забезпечення окремих публічних, соціальних та житлово-комунальних послуг на території тощо. Військова адміністрація утворюється як юридична особа та набуває відповідних прав з моменту державної реєстрації. Однак, може виникнути потреба у тимчасовій передачі військовим адміністраціям усіх функцій місцевого самоврядування на території. Це, як правило, відбувається при відновленні влади на деокупованих територіях, для забезпечення прав мешканців та забезпечення відновлення влади на тимчасово окупованих територіях, а також на територіях, де ведуться бойові дії. Що цілком обґрунтовано, адже керованість влади та можливість приймати швидкі рішення у координації з державними органами та військовим командуванням у таких умовах необхідні для зміцнення національної безпеки та оборони. Отже, якщо виникає така необхідність, Президент України звертається з поданням до Верховної Ради України, яка відповідно до ч. 2 ст. 10 Закону № 389 може прийняти рішення про передачу начальнику військової адміністрації всіх повноважень сільської, селищної, міської ради, її виконавчого комітету, сільського, селищного, міського голови. [2]

Залежно від територіальної компетенції, підпорядкування, підстав та порядку утворення і припинення діяльності, а також порядку комплектування військової адміністрації поділяються на:

- обласні;
- районні;
- населених пунктів (одного чи декількох населених пунктів (сіл, селищ, міст).

З огляду на підстави та порядок утворення і припинення діяльності, а також функціональну компетенцію районні та обласні військові адміністрації поділяються на два види:

- військові адміністрації, що утворені для здійснення керівництва у сфері забезпечення оборони, громадської безпеки і порядку;
- військові адміністрації, що утворені для забезпечення дії Конституції та законів України у разі нескликання сесії відповідно районної, обласної ради у встановлені Законом України "Про місцеве самоврядування в Україні" строки або припинення їх повноважень згідно із законом. [1]

Районні та обласні військові адміністрації утворюються шляхом набуття їх статусу відповідно районними і обласними державними адміністраціями, а голови районних, обласних державних адміністрацій набувають статусу начальників відповідних військових адміністрацій. Військові адміністрації населених пунктів формуються з військовослужбовців військових формувань, утворених відповідно до законів України, осіб рядового і начальницького складу правоохоронних органів, служби цивільного захисту, які відряджаються до них у встановленому законодавством порядку для виконання завдань в інтересах оборони держави та її безпеки із залишенням на військовій службі, службі в

правоохоронних органах, органах та підрозділах цивільного захисту без виключення зі списків особового складу, а також працівників, які уклали з Генеральним штабом Збройних Сил України трудовий договір. Військові адміністрації населених пунктів очолюють начальники, які призначаються на посаду та звільняються з посади Президентом України за пропозицією Генерального штабу Збройних Сил України або відповідної обласної державної адміністрації. [1]

Військові адміністрації населених пунктів на відповідній території здійснюють повноваження із: 1) запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану; 2) забезпечення ефективного використання природних, трудових і фінансових ресурсів; 3) розміщення на договірних засадах замовлень на виробництво продукції, виконання робіт (послуг), необхідних для територіальної громади, на підприємствах, в установах та організаціях; 4) складання та затвердження місцевого бюджету, внесення змін до нього, забезпечення виконання відповідного бюджету; 5) залучення на договірних засадах коштів підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, розташованих на відповідній території, та коштів населення, а також бюджетних коштів на будівництво, розширення, ремонт і утримання на пайових засадах об'єктів соціальної і виробничої інфраструктури та на заходи щодо охорони навколишнього природного середовища; 6) управління об'єктами житлово-комунального господарства, побутового, торговельного обслуговування, транспорту і зв'язку, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад, забезпечення їх належного утримання та ефективної експлуатації, необхідного рівня та якості послуг населенню; 7) здійснення управління майном, яке перебуває у комунальній власності відповідної територіальної громади; 8) надання допомоги власникам квартир (будинків) в їх відбудові у разі пошкодження в результаті проведення бойових дій, терористичних актів, диверсій; 9) управління закладами освіти, установами освіти, закладами охорони здоров'я, культури, фізичної культури і спорту, надавачами соціальних послуг, які належать територіальним громадам або передані їм, молодіжними, підлітковими закладами за місцем проживання; 10) сприяння організації призову громадян на строкову військову та альтернативну (невійськову) службу, а також їх мобілізації, підготовці молоді до служби в Збройних Силах України; 11) здійснення заходів щодо створення належних умов для функціонування пунктів пропуску через державний кордон України; 12) сприяння діяльності суду, органів прокуратури, юстиції, служби безпеки, органів Національної поліції, адвокатури і Державної кримінально-виконавчої служби України; 13) прийняття рішення про дострокове припинення повноважень органів територіальної самоорганізації населення у випадках, передбачених законом; 14) вирішення питань збирання, транспортування, утилізації та знешкодження побутових відходів, знешкодження та захоронення трупів тварин; 15) затвердження маршрутів і графіків руху місцевого пасажирського транспорту; 16) забезпечення в умовах воєнного стану реалізації державних

гарантій, визначених законами України; 17) прийняття рішень про обстеження будівель і споруд, пошкоджених внаслідок бойових дій. [3]

У разі утворення обласної та/або районної військової адміністрації на період дії воєнного стану та протягом 30 днів після його припинення чи скасування, у разі тимчасової окупації або оточення адміністративного центру області або у разі прийняття Верховною Радою України за поданням Президента України відповідного рішення:

1) повноваження такої обласної та/або районної ради здійснюють відповідні обласні та районні військові адміністрації;

2) виконавчий апарат такої районної та обласної ради підпорядковується начальнику відповідної військової адміністрації;

3) відповідні районні та обласні ради не здійснюють свої повноваження;

4) комунальні підприємства, установи та організації, засновані на базі майна спільної власності територіальних громад району або області, підпорядковуються відповідній військовій адміністрації;

5) управління об'єктами спільної власності територіальних громад таких району та/або області здійснюється начальником відповідної районної та/або обласної військової адміністрації;

6) призначення осіб на посади та звільнення з посад, які здійснюються начальником районної військової адміністрації, погоджуються з начальником відповідної обласної військової адміністрації;

7) начальник обласної військової адміністрації, начальник районної військової адміністрації за погодженням з начальником відповідної обласної військової адміністрації може увільняти від виконання посадових обов'язків працівників виконавчого апарату такої районної та/або обласної ради. [3]

Сьогодні можна з впевненістю сказати, що Україна змогла організувати діяльність військових адміністрацій, які допомогли ефективно і більш ніж впродовж року боронити територіальну цілісність і незалежність нашої батьківщини. Тільки практика допомогла перевірити дієвість законодавства, що регулює питання діяльності військових адміністрацій, саме під час введення воєнного стану законодавець намагається адаптувати українське законодавство відповідно до реалій сьогодення.

Список використаних джерел:

1. Вертикаль влади в умовах воєнного стану. Які права у військової адміністрації?: <https://everlegal.ua/vertikal-vlady-v-umovakh-voennogo-stanu-yaki-prava-u-viyskovoyi-administratsiyi>

2. Методичні рекомендації щодо реалізації військовими адміністраціями населених пунктів та їх посадовими особами окремих повноважень в умовах воєнного стану: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/830/Metodychni_rekomendatsii_V_iyskovyi_administratsii_realizatsiia-povnovazhen-2772-7349-2998.1.pdf

3. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12. 05. 2015. 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>

4. Про утворення військових адміністрацій: Указ Президента України від 24.02.2022. 68/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/68/2022#Text/>

ПРОБЛЕМИ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Шелепа Юлія Іванівна

студентка 2 курсу денної форми
здобуття освіти першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти спеціальності 081 «Право»
Навчально-наукового інституту права
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Захист і благополуччя людей з обмеженими можливостями є одними з базових аспектів прав людини та соціальної справедливості. Вирішальну роль у забезпеченні належного соціального захисту осіб з інвалідністю відіграє міжнародно-правова база. В умовах глобалізації світової економіки, цифровізації та роботизації, кризових явищ, які виникли на тлі пандемії COVID-19, особливо гостро постали питання забезпечення соціальних прав людини і громадянина, в тому числі, осіб з інвалідністю. На сьогодні, правове регулювання їх соціального захисту має певні колізії та стикається з багатьма проблемами, які перешкоджають ефективній реалізації та захисту прав людей з інвалідністю в усьому світі. На думку вчених, саме рівень соціального захисту громадян, дотримання їх прав і свобод у цій сфері є показником цивілізованості будь-якої держави, в якій людина, її життя та здоров'я визнані найвищою соціальною цінністю та яка дбає про кожного члена суспільства[1,с.7]. Тому ця робота має на меті проаналізувати та визначити ключові проблеми, які пов'язані з міжнародно-правовим соціальним захистом осіб з інвалідністю, також підкреслити важливість вирішення цих проблем та запропонувати можливі шляхи вирішення.

Актуальність цього дослідження полягає в його внеску в сучасне розуміння актуальних проблем міжнародно-правового соціального захисту людей зі стійким розладом функцій організму, що при взаємодії із зовнішнім середовищем призводить до обмеження їх життєдіяльності, тобто - осіб з інвалідністю. Аналізуючи відповідну літературу та правові документи, ця робота має на меті пролити світло на існуючі прогалини та обмеження, і виступити за покращення заходів соціального захисту осіб з інвалідністю на світовому рівні.

Наразі одним з основних міжнародних договорів в сфері соціального захисту осіб з інвалідністю є Конвенція про права осіб з інвалідністю, текст якої був прийнятий Генеральною Асамблеєю Організації Об'єднаних Націй ще в 2006 році.

18 березня 2023 року Комітет із прав інвалідів, який є органом, де незалежні експерти контролюють виконання державами положень даної Конвенції, завершив розгляд початкової доповіді держави Того, щодо реалізації положень Конвенції про права інвалідів [2,с.3-4]. Експерти Комітету високо оцінили перегляд закону про соціальний захист інвалідів в цій державі, однак було зазначено про існуючі негативні стереотипи і культурні переконання щодо

інвалідів, що продовжуються, які перешкоджають здійсненню прав інвалідів. Наприклад наявні дані про викрадення та вбивство дітей з альбінізмом та «некоректне» ставлення до жінок-інвалідів у разі шлюбних спорів. Минуло майже 15 років з того часу, як Конвенція набула чинності в країні, через це особи з інвалідністю більше не хочуть чекати реалізації своїх прав. Такі методи, як примус інвалідів до одруження або примусова втрата опіки над своїми дітьми є неприпустимими. Даний приклад країни свідчить про таку проблему реалізації міжнародно-правового соціального захисту осіб з інвалідністю, як відсутність гармонізації та послідовності в національному законодавстві. Різні законодавчі рамки в різних країнах можуть призвести до неузгодженості, прогалів на різних рівнях захисту. Створення узгодженої законодавчої бази, яка відповідає міжнародним стандартам, має вирішальне значення для забезпечення комплексного соціального захисту людей з інвалідністю [3,с.5].

Іншою проблемою є недостатній доступ до соціальних послуг і пільг, адже неналагоджена інфраструктура, фінансові обмеження та дискримінаційна практика перешкоджають в доступі до освіти, охороні здоров'я, працевлаштуванню, соціальному забезпеченні та інших важливих систем підтримки для осіб з інвалідністю. Саме тому підвищення доступності та усунення бар'єрів у наданні послуг має важливе значення для забезпечення рівного доступу до соціального захисту цієї категорії осіб у всьому світі. В цьому аспекті стаття 28 Конвенції Організації Об'єднаних Націй про права інвалідів, учасниками якої є всі держави-члени ЄС, чітко виражає право інвалідів на соціальний захист та "належний життєвий рівень» [4]. Але, нажаль, злидні серед інвалідів зберігаються наприклад внаслідок низького рівня допомоги, також це пов'язано з низькою результативністю процедур подання заяв на отримання допомоги та їх обробки.

Також важливою проблемою є обмежена обізнаність і розуміння своїх прав осіб з інвалідністю, адже недостатні знання та неправильні уявлення призводять до таких наслідків як в країні. Через це сприяння обізнаності та освіти щодо прав людей з інвалідністю має вирішальне значення для ефективного впровадження та забезпечення Конвенції про права осіб з інвалідністю та дотримання інших міжнародних правових заходів соціального захисту.

Отже, міжнародно-правовий соціальний захист осіб з інвалідністю стикається з численними проблемами, які перешкоджають реалізації їхніх прав і благополуччя, що чітко видно на прикладі держави в Західній Африці - Того. Гармонізація законодавства, розширення доступу до соціальних послуг, боротьба з дискримінацією жінок та дітей інвалідів, також сприяння поінформованості про права самих осіб з інвалідністю є ключовими кроками на шляху вирішення цих проблем. Пріоритетними є заходи соціального захисту осіб з інвалідністю похилого віку та дітей інвалідів, також фінансова підтримка для покриття конкретних витрат у сфері охорони здоров'я та житла, виплати соціального страхування за двома ризиками, крім інвалідності (базова допомога по безробіттю, а також схеми мінімального доходу) та надання персональної допомоги [3,с.4]. Створюючи інклюзивне та справедливе суспільство, люди з

обмеженими можливостями можуть користуватися рівними можливостями, соціальним захистом і повноцінною участю в усіх аспектах життя. Урядам, організаціям і громадам вкрай необхідно віддати пріоритет практичній реалізації положень Конвенції про права осіб з інвалідністю та інших міжнародних правових заходів соціального захисту.

Список використаних джерел:

1. Малюга Л.Ю. Соціальний захист інвалідів та постраждалих внаслідок катастрофи на ЧАЕС в Україні: навч. посіб. Київ: Алерта, 2016. 326 с.

2. Official website of the United Nations «Experts of the Committee on the Rights of Persons with Disabilities Commend Togo on Revising its Social Protection Framework, Ask Questions on Infanticide and Forced Marriage of Persons with Disabilities». URL: <https://www.ohchr.org/en/news/2023/03/experts-committee-rights-persons-disabilities-commend-togo-revising-its-social>

3. An official website of the European Union «Social protection for people with disabilities in Europe: An analysis of policies in 35 countries». 03/01/2023. URL: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&furtherNews=yes&newsId=10493>

4. Конвенція про права осіб з інвалідністю від 06.03.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text

DISTANCEE LEARNING IN KAZAKH UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF ACTIVE DIGITALIZATION DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC

Boltayev Didar Baqytuly

Doctoral student of Business Administration
Almaty Management University (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

This article is devoted to the prospects for the development of distance learning in the Republic of Kazakhstan during and after COVID the COVID-19 pandemic. The results of a survey of ordinary Kazakhstanis on the necessary measures in education in the era of the coronavirus pandemic are presented. The aim of the study is to analyze the results of distance learning of students and understand whether blended learning will become an effective paradigm of education in the post-tandem era. An extensive literature review of articles based on the Elsevier, Science Direct, and Google Scholar databases is conducted.

Keywords: COVID-19, distance learning, higher education, distance education, digitalization

The COVID–19 pandemic has caused irreparable damage to many sectors of the economy. In all countries of the world, an urgent transition to an online domain was recorded, which caused interest in digital technologies. Recently, online technologies have played a role in ensuring the continuity of the knowledge acquisition process due to the inability to organize training in the field. The online system has become almost the only way to save the education sector from bankruptcy. From this point of view, the importance of introducing blended learning increases, which is actually aimed at reducing the risks of educational institutions in unforeseen circumstances. We are not talking about a complete change in the learning paradigm and a complete transition to virtual reality. We are talking about the flexibility of the educational process, the right of students to choose their learning style. And here you need maneuverability and proportionality. However, the use of different educational technologies can reduce risks in an unpredictable environment and create free and convenient conditions for students, especially if they are principals of the educational process. That is why during the post-lockdown period, it is important to conduct part of the classes remotely along with the generally established training, especially if the higher education sector has already been involved in this discourse for the past fifteen years. Spring 2020 was remembered as a time comparable only to the military. Almost all universities in Kazakhstan have switched to an online format. Thus, the pandemic has helped to raise awareness of the importance and role of technology in adapting learning to new environments and in supporting sustainable learning around the world.

All educational institutions have experienced the negative impact of the pandemic. One of the measures taken by countries around the world to prevent the spread of COVID–19 was the complete closure of educational institutions. At the same time, the introduction of online learning was problematic for both educational institutions and students. Social distancing, hygiene measures and changing the order remain relevant today. Understanding the full scale of the consequences, the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, in turn, plans to open online universities. In many ways, COVID-19 has triggered a new paradigm of education, where digital technologies are successfully helping to change the design of traditional university programs. The Gupta, Dabas, Swarnim and Mishra survey was one of the most popular surveys at the beginning of the COVID–19 pandemic, as a result of which almost 90% of students chose to implement training in digital format [1].

It is important to note that Kazakh universities did not have much choice – they followed the instructions of the Ministry of Education to switch to online education. In countries where universities have more autonomy, the decision to switch to online education was made independently. Freeman et al. we conducted an extensive study among American universities [2]. Most higher education institutions in the United States (n = 93) offered some types of full-time education in the fall semester of 2020 through the implementation of "preventive strategies" [2]. The authors concluded that the diversity of COVID–19 prevention and testing strategies makes it necessary to follow national recommendations in order to fairly allocate resources for responding to the pandemic among higher education institutions [2]. Of course, the online learning format should not be seen as an alternative to traditional learning, but it fits well into the digital revolution that has already taken place in recent decades and accelerated due to COVID–19. Most experts believe that digital technologies have helped many industries improve their competitiveness and overcome the consequences of the pandemic. Interest in short-term MOOK (Massive Open Online Courses) and on-the-job training is also predicted.

It is clear that the need for e-learning will increase after the pandemic. Before the pandemic, many Kazakh universities were interested in developing web-based learning, but these plans often stalled and were not implemented as planned. Now, there is a growing interest in blended learning, which contains elements of both traditional and online learning. Some scientists in their research believe that "a mixed approach to learning can improve the quality of consultation and communication skills of students" [3]. At the same time, the author emphasizes that the use of online systems in teaching was not innovative, since it was already implemented in educational programs for international students. Regarding future forecasts for the further use of digital tools in training, the author concludes that the post-lockdown period will not stop their popularity. On the other hand, improving the available online tools will be on the agenda of educational institutions. Meetings held through online tools do not guarantee their quality, however, their number will be higher than before. Modern digital approaches and creative tools can help students adapt to the circumstances of lockdown. Innovative solutions help you adapt to new realities. Yerimpasheva and Balgabayeveva they believe that reality is being transformed under the influence of global

megatrends, such as urbanization, digital technologies, and consumer behavior [4]. And this is important to take into account when implementing a new learning paradigm. A modern high-tech knowledge-based economy requires mastering higher-order skills and forces students to find the relationship between seemingly different concepts and approaches. In modern conditions, higher education institutions face fundamentally new challenges due to the need to increase competitiveness and adapt graduates to changes in the labor market caused by the digital transformation of society and the technological revolution. Market competition requires the use of new technologies to train creatively minded professionals who are able to make effective decisions and navigate freely in a rapidly changing world.

The outbreak of the universal coronavirus pandemic has become a serious challenge for traditional education systems. Classical face-to-face training proved impossible. This is the first time that humanity has faced such a global problem. The search for alternative forms of student training has become ubiquitous for everyone обучающихся. In the world community, different types of distance learning are used: broadcasting lessons via TV-Internet channels, placing multimedia lessons on special platforms, radio, broadcasting lessons using various audio programs, links, e-mail, etc.

Each country, republic, or region tries and chooses the most suitable option, taking into account the adaptation of teachers and students, access to the global network, technical equipment, and the content of virtual training, in order to make the remote work process accessible to students as soon as possible [4]. Today we can already draw the first conclusions from the lessons of working remotely, translating the entire system of acquiring knowledge, skills and abilities to work remotely. There are, of course, many more scientific and practical articles, TV discussions, open discussions, final presentations, and possibly dissertations ahead. But it is already clear that we are witnessing the largest educational experiment in the history of the 21st century, which has engulfed higher education institutions. The total enrollment of students exceeded 1.75 billion people, and more than 200 million teachers have mastered the new platform of educational work. Without a doubt, online learning is not just a long-term trend of the pandemic season, but already a fait accompli of our lives with a rapidly growing number of engaged users. At the same time, it becomes clear that the transition of "enlightenment to online" does not mean successful digitalization of education. So far, this is only a technological transition, but not a methodological one.

Distance education provides huge advantages in teaching the theoretical foundations of basic and professional competencies of future specialists.

In the Edupage training system, an educational institution monitors the time, place, and pace of the teacher – student tandem, and despite the one-way personal connection, the student - platform provides an opportunity to communicate with each other for receiving information, grades, passing tests, and passing test papers. For this purpose, the Edupage chat Edupage, modern social networks and programs are used: как WhatsApp, VKontakte, ZOOM, Instagram, Facebook, etc..

Education at a distance has become more multifunctional than ever. It is inevitable to connect more and more educational information as an integral way of teaching

courses, both within a specific course and with cross-subject connections. Online learning helps you retain more information and do everything faster.

In Kazakhstan, a survey on the topic "Distance education" was conducted on the subscriber base of landline phone numbers in 14 regions of the republic. 1,100 participants (25% of men and 75% of women over the age of 18) spoke the state and Russian languages. Currently, 16% of respondents support online learning and consider it a necessity due to the current situation around the world. Those who did not accept the system – 43 % of respondents, and 38% of respondents are sympathetic and expect changes for the better in the Kazakh Internet delivery system[6]. According to the survey, the vast majority of residents rate the effectiveness of online learning below average (42%) and average (41%). In total, only 12% of respondents highly appreciated the new form of education [5]. It was also revealed that a third of respondents (30%) believe that the main disadvantage of distance learning is stress for children, teachers, and parents. 28% of survey participants said that learning is mainly hindered by technical difficulties and slow Internet.

Kazakh universities fully switched to distance learning in April 2020, and it continued in the same format in the academic year 2020-2021. From the 2021-2022 academic year, training is more like a mixed one. The COVID–19 pandemic has had a serious impact on all higher education institutions, regardless of whether they are creative, business or national, as most educational programs include practical classes.

The Government of Kazakhstan, together with leading companies and educational institutions, initiated the creation of a project office, where the world experience of the United States, Mongolia, Russia and other neighboring countries was studied. To switch to the new training format, online trainings and webinars were held. About a hundred civilian universities were reoriented to the distance learning system. Leading universities have found themselves in an advantageous position due to the availability of digital infrastructure. The survey results showed that blended learning is more preferable than traditional learning. The majority of respondents from all three universities indicated that "flexible schedule" is one of the most important factors for the success of distance education.

The pandemic has had a significant impact on the learning process and forced students and teachers to adapt to new conditions. Most of the world's universities were able to successfully switch to the digital format of existence. The global lockdown accelerated the process of reorientation of the educational system to digital tools, which covered all Kazakh universities, and online learning became an alternative to traditional learning. The restructuring of the higher education system in Kazakhstan was based on innovative technologies that simultaneously led to an increase in its competitiveness.

References:

1. Gupta S., Dabas A., Swarnim S., Mishra D. Medical education during COVID–19 associated lockdown: Faculty and students' perspective. Medical Journal Armed Forces India, 77, 2021, pp. 79–84. doi: 10.1016/j.mjafi.2020.12.008

2. Freeman S., Nguyen T., Beliveau J., Chung R., Armstrong S., Wolfe C. et al. COVID–19 Response Strategies at Large Institutes of Higher Education in the United States: A Landscape Analysis, Fall 2020. *Journal of Adolescent Health*, 2021, 68(4), pp.683-685. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.01.016
3. Farahani I., Laer S., Farahani S., Schwender H., Laven A. Blended learning: Improving the diabetes mellitus counseling skills of German pharmacy students. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2020, 12(8), pp. 963–974. doi: 10.1016/j.cptl.2020.04.016
4. Yerimpasheva A., Balgabayeva Z. Data-driven marketing as a part of a business strategy of Kazakhstani franchise companies. In *Digitalization and Industry 4.0: Economic and Societal Development*. Berlin: Springer Gabler, Wiesbaden, 2020, pp. 333–347.
5. Jowsey T., Foster G., Cooper-Ioelu P., Jacobs S. Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 44, 2020, pp.102-112. doi: 10.1016/j.nepr.2020.102775

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ВІДДАЛЕНИХ ІТ-КОМПАНІЙ

Абаровський С.С.

студент,

Academie Huspol s.r.o

В умовах динамічного розвитку ринкових відносин в Україні, посилення внутрішньої та глобальної конкуренції, все більш гостро постає важливість людського капіталу як ключового механізму в системі розвитку будь-якої організації. Саме тому людські ресурси повинні бути максимально ефективно та раціонально організовані всередині компанії у всіх управлінських процесах, на всіх етапах реалізації функцій та завдань організації, досягнення її стратегічних й тактичних цілей та генеральної місії загалом. За таких умов суттєво зростають вимоги до побудови сучасної інноваційної системи управління персоналом компанії.

Питання управління персоналом, пошук шляхів його удосконалення та вироблення ефективних механізмів його реалізації стало науковим доробком цілої низки зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких доцільно виділити: Ф. Беккера, П. Друкера, М. Мескона, Ф. Хедоурі, С. О'Донела, Т. Пітерса, Г. Саймона, Д. Богиню, О. Грішнову, А. Колот, О. Орлову, Г. Щекіна В. Нижник, О. Крушельницьку, П. Решетняка, І. Шевчука та багато інших дослідників.

У той же час, необхідно зазначити, що проблематика дослідження управління персоналом в ІТ-компаніях є для зарубіжної та вітчизняної науки є новою. Більше того, дослідження зазначеного питання ускладнюється значним рівнем динамічності розвитку сфери ІТ та сучасних цифрових технологій загалом, їх значного проникнення в усі сфери життєдіяльності суспільства, розвитку бізнесу та публічного управління. З огляду на викладене, змістовне дослідження управління персоналом в ІТ-компаніях набуває наразі значної актуальності.

Управління персоналом компанії в узагальненому вигляді представляє собою систематично-організаційний процес відтворювання і ефективного використання персоналу компанії. У сучасних умовах персонал компанії виступає і як об'єкт управління (підпорядкування керівництву вищих ланок) і як його суб'єкт (доступ до участі у управлінні компанією). Управління персоналом, у свою чергу, є спеціальною функцією менеджменту [6, с. 34]. Важливість добре налагодженої системи управління персоналом полягає у тому, що ця система має багато складових, кожна з яких має велике значення для повноцінного функціонування компанії. Зокрема, йдеться про побудову методології управління персоналом компанії, кадрову політику, планування, залучення та персоналу, його оцінку, навчання та мотивацію [2, с. 220].

На сьогоднішній день змістовного дослідження потребує специфіка управління персоналом компаній, сегментом діяльності яких є інноваційні сфери. В першу чергу це стосується сфери інформаційних та цифрових

технологій (ІТ-сфери). Актуальність цього дослідження полягає у стрімкому кількісному та якісному зростанні ІТ-сектору в Україні, формуванню навколо нього динамічного та швидко змінюваного середовища, яке вимагає високого професіоналізму, інноваційності, адаптованості та гнучкості персоналу.

Сфера ІТ – це галузь економіки щодо виробництва інформаційних товарів та послуг різного типу на базі найновіших інформаційних та цифрових технологій [7, с. 43-44]. За даними експертів ІТ Ukraine Association, за підсумками 2022 року українська ІТ-галузь зросла на 36% з \$5 млрд експорту до \$6,8 млрд, кількість спеціалістів у той же час збільшилась з 244 тис. до 285 тис. Таким чином, за останні три роки галузь зросла більш ніж удвічі по експорту та більш ніж на 50% по кількості спеціалістів [11]. За таких умов українські компанії потенційно можуть створювати конкуренцію на глобальному ринку. За таких умов значна увага має приділятися управлінню людським ресурсом таких компаній. Кількісне та якісне зростання ІТ-сфери вимагає підбору та найму значного кола спеціалістів, ефективного управління цим ресурсом, його навчання та мотивацію.

Розглянемо специфіку управління персоналом в ІТ-компаніях. В першу чергу слід зазначити, що система управління персоналом в ІТ-компаніях у широкому загалі не суттєво відрізняється від побудови класичної системи кадрового менеджменту будь-якої сучасної компанії (див. рис. 1.) [4, с. 80].

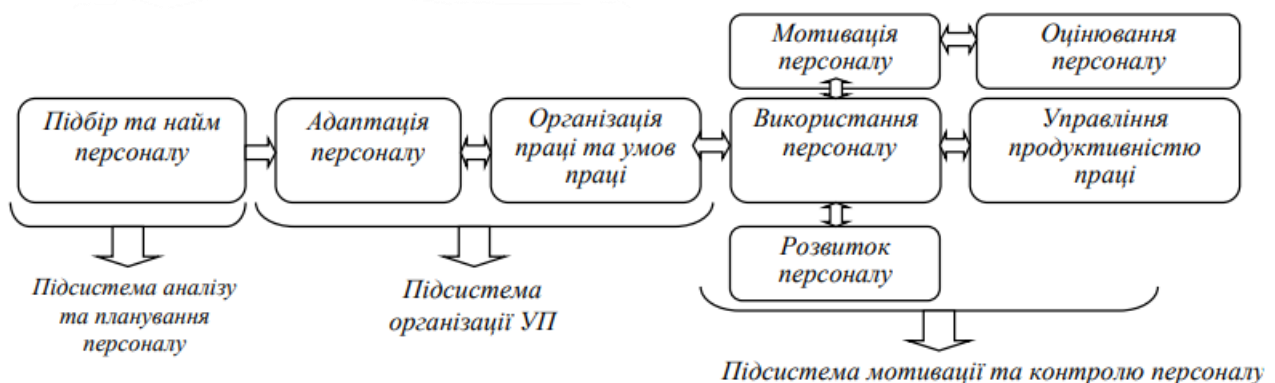


Рис. 1. Складові системи управління персоналом [4, с. 80]

У той же час, управління персоналом в ІТ-компаніях має притаманну для цієї сфери специфіку. Найперше, про що слід наголосити, що специфіка ІТ-сфери проявляється у тому, що ІТ-компанії регулярно наймають нових працівників з огляду на плінність кадрів внаслідок значної конкуренції.

В першу чергу ІТ-компанії потребують підбору та найму дуже широкого кола спеціалістів, забезпечення чіткої корпоративної культури, а також ефективної системи мотивації праці з огляду на значний рівень конкуренції у цій сфері. За таких умов, ключовими кадровими ланками у системі управління персоналом стають HR-менеджери та ІТ-рекрутери. Найчастіше за посадою вони підпорядковуються безпосередньо директору ІТ-компанії.

Управління персоналом в ІТ-компаніях спочатку зосереджується на

питаннях рекрутинг, а вже після цього на адаптації, навчанні, розвитку та мотивації персоналу. Підбір персоналу та послідовні етапи управління персоналом вимагає від HR-менеджера та IT-рекрутера досить широкого кола специфічних знань, зокрема: знання специфіки IT-ринку; специфіки ключових IT-професій, яких нараховується значна кількість аби чітко закрити кадрові потреби кожного структурного підрозділу компанії; мати здатність до аналізу та аналітики значних масивів інформації; чітко розуміти особливості планування персоналу компанії; мати теоретичні та практичні знання щодо адаптації та мотивації персоналу; мати відмінні знання англійської мови, яка є вкрай важливою для внутрішнього та зовнішнього середовища IT-компанії [9, с. 118].

Важливим етапом управління персоналом IT-компаній є розвиток персоналу. Відомим є той факт, що людський капітал IT-компаній – це висококваліфіковані кадри. Відповідний підрозділ з управління персоналом має в сучасних умовах зосередити на цьому питанні неабияку увагу.

Основний капітал IT-компаній мають складати висококваліфіковані спеціалісти. Задля забезпечення професійного розвитку працівників IT-компаній, підвищення продуктивності праці та прибутку компанії (досягнення соціального та економічного ефекту) вкрай важливо здійснювати заходи щодо розвитку та навчання персоналу. Зрозуміло, що ефективна система навчання та розвитку може зробити зі спеціаліста справжнього професіонала, який в умовах високої конкуренції, може піти до іншої компанії. У той же час, низький рівень розвитку та навчання персоналу буде знижувати конкурентоспроможність самої компанії на внутрішньому та зовнішньому ринках [3, с. 457-458].

Як стверджує вчена О. Орлова: «щоб розвивати співробітників, необхідно вміти їх оцінювати, а тоді вже на основі цієї оцінки можна будувати плани розвитку фахівців. Фаховість працівників IT-компаній оцінюють відповідно до стандарту CMM («Модель оцінки зрілості процесів компаній – розробників ПЗ», Capability Maturity Model for Software CMM). Окрім процесної зрілості, до уваги беруться ще продуктивність за звітний період (оцінює керівник проекту), технічні і «процесні» знання, особистісні якості» [9, с. 118].

Враховуючи плінність значну конкуренцію, плінність кадрів, необхідність утримання професіоналів у IT-компанії, керівники та HR-менеджери повинні вибудувати ефективну систему мотивації персоналу. Вона повинна бути певним симбіозом широкого спектру матеріальних, соціальних та кар'єрних стимулів.

Повертаючись до специфіки управління персоналом в IT-компаніях, яка є дещо відмінною від компаній інших сфер, слід звернути увагу на значну трудомісткість управління персоналом IT-компанії. Тут слід говорити і про значні трудовитрати на реалізацію кадрової стратегії компанії, планування та прогнозування кадрів, управління чисельністю персоналу, його адаптацією та розвитком, управління якістю, продуктивністю, знаннями та компетенціями, управління змінами, управління системою стимулювання персоналу, правовим кадровим та соціальним забезпеченням та багато іншого.

Враховуючи значний обсяг роботи компанії з управління персоналом (управління витратами на персонал, забезпечення ефективності бізнес-процесів,

відповідність законодавчим вимогам, підвищення цінності людського капіталу, управління талантами, аналіз, візуалізація) для управління кадрами доцільно в ІТ-компаніях використовувати спеціалізовані системи HRM (Human Resource Management) [9, с. 119]. Вони можуть включати підсистеми обліку та управління кадрами, включаючи всі основні етапи та складові управління персоналом.

Починаючи з 2020-2021 років, на які припав пік пандемії коронавірусу, низка компаній перевела своїх співробітників на віддалену роботу. Разом з тим, даний формат роботи був не новий і раніше, а наразі лише збільшився у обсягах і певною мірою навіть показав свою ефективність – як економічну, так і організаційну. На сьогоднішній день віддалені ІТ-компанії є флагманом дистанційної роботи через особливості продуктів і послуг, що надаються компаніями. Наразі такі компанії отримали назву «віддалені».

Віддалені ІТ-компанії можна визначити як реально функціонуючі компанії, робота яких здійснюється без прив'язки до конкретної країни чи офісу (локації). У той же час у таких ІТ-компаніях можуть працювати як безпосередньо штатні співробітники, так і залучені, наприклад, через систему аутсорсингу. Варто зауважити, що сучасні великі віддалені компанії часто є міжнародними, в командах присутні спеціалісти з різних країн, що мають різну культуру, підходи до організації роботи, вимоги щодо фінансової винагороди тощо. Це спонукає керівників та HR таких компаній бути застосовувати більш гнучкі та інноваційні підходи до оперативного та кадрового управління.

Для роботодавця одна з переваг віддаленої роботи – економія на оренді та обслуговуванні офісу. Як приклад, у I кварталі 2021 року компанія Alphabet Inc., материнська компанія Google, заощадила \$268 млн після переведення низки програмних та інших відділів на віддалений формат роботи команди, а також скорочення великої кількості службових відряджень [8].

Є різні погляди на ефективність побудови та роботи компаній у віддаленому форматі. Згідно зі звітом компанії TinyPulse, співробітники, які працюють віддалено, вважають себе більш щасливими та продуктивними в порівнянні з колегами, які працюють з офісу. Серед переваг віддаленої роботи вони зазначають: більш гнучкий графік, економія коштів і часу на проїзд, обід, мобільність, не потрібен офісний одяг [1].

У той же час, згідно з дослідженням Microsoft, віддалена робота може заважати розвитку творчого мислення співробітників. Крім того, саме в живому спілкуванні з колегами ми отримуємо нові знання, обмінюємося досвідом, відпрацьовуємо нові навички, що є невід'ємною складовою кар'єрного росту. Серед складнощів, з якими стикаються керівники віддалених ІТ-компаній: проблеми з обладнанням віддалених робочих місць, відсутність комунікацій із персоналом, контроль і мотивація співробітників. Окрема важлива тема у даному контексті – це втрата корпоративної культури. Віддалена команда досить часто не створює необхідних емоційних зв'язків між співробітниками. Тому нові працівники не мають прив'язки до роботи та колективу й набагато легше наважуються на звільнення чи саботування роботи.

З огляду на викладене вище, неабиякого значення набуває ефективно

побудована система управління персоналом саме у віддалених ІТ-компаніях. В цьому контексті важливо зосередити увагу як на безпосередньо організації роботи персоналу, так і на побудові відповідної системи його мотивації. Важливе місце у такій побудові буде займати нематеріальна мотивація, оскільки матеріальна винагорода переважно ринкова чи більша, а якість, змістовність та комфортність робочого процесу у віддаленій компанії (віддаленій команді) буде відігравати одну з провідних ролей за таких умов.

Виходячи з викладених вище тверджень, на основі практичної специфіки побудови та роботи реально функціонуючих віддалених компаній, сформуємо практичні рекомендації щодо організації трудового процесу та мотивації роботи персоналу у віддалених компаніях.

Топ-менеджменту віддалених компаній для забезпечення ефективної роботи команди доцільно слідувати таким сучасним вимогам.

1. Необхідно ставити чіткі вимоги та очікування перед членами віддаленої команди. Потрібно чітко визначити завдання, терміни, очікувані результати, практичне вимірювання успіху (моніторинг та оцінка).

2. Визначення чітких меж робочого дня. Керівникам віддалених команд слід визначити чіткі межі і керівні вказівки, які повинні включати визначення доступності: коли керівник та члени команди будуть працювати і як встановити необхідний баланс між роботою та особистим життям. Це дозволить амбітним працівникам не «вигоріти» професійно.

3. Встановлення сталого контакту. Запровадження регулярних щоденних або мінімальних тижневих зустрічей індивідуальних та групових.

4. Чіткий вибір технічних інструментів для роботи команди (для проведення онлайн-нарад, комунікації, зберігання даних тощо). Тут варто застосовувати сервіси для спільного управління проектами, до прикладу, такі як: Asana (послідовність процесів, візуалізація, завдання, пріоритети, терміни, відповідальність); Smartsheet (трекінг-контроль роботи співробітників); Goodday (платформа керування роботою, що надає широкий набір функцій і модулів, які дозволяють контролювати роботу, ставити бізнес-мету й відстежувати прогрес); Jira (дозволяє делегувати завдання та відстежувати їхнє виконання, має зручний мобільний інтерфейс);

Для комунікацій доцільно використовувати сервіси Google; TeamViewer (програма віддаленого доступу до комп'ютера); Dropbox (програма, яка дозволяє командам організувати спільну файлову систему й обмінюватися документами в хмарі); Slack (месенджер для команди. Він дозволяє інтегруватися з іншими сервісами, шукати інформацію відразу по всіх чатах, ділити чати на тематику. У цьому месенджері зручно комунікувати з представництвами по всьому світу).

5. Аналіз залученості та задоволеності. Один із ключових критеріїв успішності управління віддаленою компанією. Важливо регулярно збирати відгуки та зворотній зв'язок, пов'язаний з особливостями віддаленої роботи (відомості про складності чи простоту роботи, матеріальне та моральне задоволення, фізичний та психологічний стан, самопочуття). Враховуючи особистісну різність членів віддалених команд варто застосовувати інструменти імпульсної перевірки

(наприклад Happy at Work) або більш складні аналітичні інструменти, такі як Team Sociomapping. Використання таких інструментів дозволяє негайно втрутитися в разі зниження або негативної тенденції особистості [10].

Внаслідок того, що цілковито віддалений формат компанії, окрім певних переваг, має суттєві недоліки, топ-менеджери та служби управління персоналом мають шукати нові формати організації трудового процесу. Наразі ця думка підтверджується на практиці, оскільки сучасні світові віддалені ІТ-компанії все частіше обирають для себе гібридний варіант роботи.

Доцільно запропонувати використання таких інноваційних підходів до організації роботи віддаленої компанії.

1. Спільний тиждень. Деякі сингапурські компанії працюють у форматі, коли в офісі присутня лише одна людина, а решта команди працює віддалено, Однак раз на кілька місяців команда збирається в центральному офісі і тиждень інтенсивно працює. Схожа система існує і у великих віддалених ІТ-компаніях США, коли вся команда виїжджає разом на так звані спринти й ставить собі за мету за тиждень чи місяць реалізувати той чи інший проєкт, дописати код тощо. Такі спільні активності формують емоційні зв'язки в колективі, спільні спогади та сприяють виробленню гормонів щастя, коли задуманий проєкт вдалося реалізувати.

2. Увага до психічного здоров'я. Команда Glass Digital, британського цифрового маркетингового агентства, перейшла на змішану форму роботи ще у 2018 р. Проте менеджери ретельно підготувалися. Керівники і менеджери команд пройшли спеціальні психологічні курси та взяли зобов'язання регулярно зустрічатися з персоналом віч-на-віч, виявляти можливі депресивні чи інші розлади в учасників команди.

3. Свобода вибору віддаленої команди. Концепція полягає у тому, що компанія винаймає офісне приміщення, куди може приходити персонал у разі потреби змінити локацію, поспілкуватися чи провести переговори [1].

Визначений вище, але не вичерпний перелік можливих заходів, може стати досить дієвим нематеріальним стимулом для підвищення ефективності роботи віддаленої команди та задоволеності від робочого процесу.

Отже, враховуючи значний рівень навантаження на керівників служб управління персоналом та HR-менеджерів, керівництво ІТ-компанії має вживати заходів щодо належного матеріального та нематеріального стимулювання передовсім цих спеціалістів, оскільки їх плінність може негативно позначитися на всій системі операційної діяльності компанії.

Повноцінний розвиток віддалених ІТ-компанії та її успішність функціонування в умовах насиченої конкуренції на ринках, значною мірою залежать від професіоналізму та компетентності ІТ-спеціалістів, їх високої продуктивності. Притаманна як віддаленим, так і офлайн ІТ-компаніям плінність кадрів може негативно позначитися на діяльності компаній. Саме тому, ключову роль в таких компаніях займають служби управління персоналом, добре продумана політика роботи з персоналом (кадрова стратегія) та налагоджена система управління персоналом. Дослідження показало також, що

особливе місце у системі управління персоналом посідають процеси підбору персоналу (вимагають широкого комплексу знань від рекрутерів) та мотивації персоналу з метою не лише підвищення продуктивності праці, але й уникненню плинності кадрів внаслідок значного рівня конкуренції на ІТ-ринку за залучення інтелектуальних ресурсів.

Наразі віддаленим ІТ-компаніям важливо адаптуватися до нових умов. Існує безліч програм, які допомагають побудувати роботу у віддаленій компанії, налаштувати та контролювати сам процес і навіть створити ілюзію «живого спілкування». Однак, топ-менеджерам та HR віддалених ІТ-компаній варто розуміти, що психологічна природа людини не настільки гнучка. І яким би реалістичним не було віртуальне життя, люди потребують спілкування в реальному офлайн-світі. Тож надзвичайно важливо знайти та втримати баланс.

Список літератури

1. Вага К. New normal: як компанії пристосувалися до віддаленої роботи за 2 роки і які інструменти в цьому допомагають. *Mind*: веб-сайт. URL: <https://mind.ua/openmind/20235408-new-normal-yak-kompaniyi-pristosuvalisya-do-viddalenoyi-roboti-za-2-roki>.
2. Гурбик Ю., Біляєв С., Багунц О. Сутність та зміст поняття «управління персоналом» у системі менеджменту організації. *Економіка і суспільство*. 2018. №17. С. 216-224.
3. Дьомкіна О.В. Ризики при інвестиціях у розвиток персоналу сфери інформаційних технологій. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 5. С. 454-461.
4. Древецька О. Сутність та складові управління персоналом в сучасному науковому дискурсі. *Національний університет водного господарства та природокористування*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/bqetg>.
5. Журан О. Особливості управління персоналом в ІТ-сфері на засадах корпоративної соціальної відповідальності. *Економіка та суспільство*. 2021. №30. С. 77-86.
6. Кадровий менеджмент: навч. посіб. / О. О. Морушко. – Львів: Львівська політехніка, 2014. 176 с.
7. Карий О. Гальків Л., Цапулич А. Розвиток ІТ-сфери України : чинники та напрями активізації. *Journal of Lviv Polytechnic National University*. Vol. 5, No. 1, 2022. P. 42-56.
8. Кунічак О. Віддалена робота: чому можна навчитися в ІТ. *Європейська Бізнес Асоціація*: веб-сайт. URL: <https://eba.com.ua/ukrayina-istorychno-slavytsya-pryvablyvumu-umovamy-dlya-vedennya-it-biznesu-chy-slavylas/>.
9. Орлова О. Особливості управління персоналом в ІТ-сфері. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. №. 11. С. 117-121.
10. Поради для ефективного управління віддаленими командами. *DEVELOR*: веб-сайт. URL: <https://www.develor.com.ua/6-advice-for-remote-team-mgmt/>.

11. Результати національного дослідження ІТ-індустрії. *IT Ukraine Association*: веб-сайт. URL: <https://itukraine.org.ua/results-of-a-national-study-of-the-it-industry.html>.

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Куцай Наталія Сергіївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

Жарчинський Віктор Петрович

ст. гр. МОз-41, кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

У зв'язку зі змінами, що відбуваються нині у нашій державі та світовій економіці, світовою кризою, загостренням міжнародної конкуренції, розвиток країни та її регіонів, галузей та підприємств, насамперед визначається конкурентоспроможністю виробників, що випускають товари та надають послуги, що задовольняють потреби клієнтів внутрішнього та зовнішнього ринків.

За визначенням Всесвітнього економічного форуму конкурентоспроможність країни визначає її здатність добиватися збільшення приросту ВВП. Отже, підвищення конкурентоспроможності на всіх рівнях стає невідкладним завданням економічної політики урядів розвинених країн. Поняття «конкурентоспроможність» щодо своєї суті відносно у зв'язку з тим, що товари (послуги) на одному ринку є конкурентоспроможними і можуть мати цілком протилежне до себе ставлення інших.

Концепція конкурентоспроможності продукції, послуг, підприємств та в цілому галузі – поняття комплексне, що включає відповідність реалізованих товарів чи послуг ринковим умовам, конкретним вимогам споживачів як за якісним, економічним, технічним характеристикам, а й у комерційним та іншим умов їх реалізації [1].

В силу своєї комплексності поняття «конкурентоспроможність» у різних галузях знань та у науковій літературі має різне трактування:

1) конкурентоспроможність продукції включає набір споживчих та вартісних характеристик, що визначають її лідируючу позицію на ринку в умовах наявності пропозиції аналогічної конкуруючої продукції;

2) конкурентоспроможність продукції – сукупність споживчих властивостей, що визначає її відмінність від іншої аналогічної продукції за рівнем та рівнем задоволення потреб клієнта та витратами на її придбання;

3) конкурентоспроможність продукції – це привабливість її для споживача в порівнянні з аналогічною, завдяки кращій відповідності якісним та вартісним характеристикам споживчої оцінки, і навіть вимогам цього ринку [2].

Різноманітність підходів до формування конкурентоспроможності та зміст принципів класифікації, запропонованих різними авторами, вказують на

об'ємність понятійного апарату, що розкриває її сутність.

Виконані експертами міжнародної організації «Всесвітній економічний форум» групування факторів, що впливають на конкурентоспроможність, розподілене за такими групами:

- наявність відповідних природних ресурсів та їх доступність;
- зростання ефективності виробництва;
- соціальна та політична стабільність у країні;
- стабільність існуючої фінансової системи;
- ступінь ринкової орієнтації виробників товарів та послуг;
- наявність кваліфікованого кадрового потенціалу.

Проаналізувавши представлені групи факторів можна відзначити, що в тій чи іншій мірі всі вони мають транспортну складову, що значно впливає на рівень конкурентоспроможності національних товарів.

Як відомо, що економічне зростання та соціальний розвиток країни неможливо без надійних та ефективних транспортних зв'язків. І на сьогоднішній день розвиток транспортної інфраструктури стає найважливішим завданням економіки.

Аналіз діяльності сучасних підприємницьких структур автомобільного транспорту дозволив виділити принципи формування конкурентоспроможності:

- а) зазначена конкурентна перевага визначається наявністю відмінних рис послуг, що надаються, виробничого процесу та підприємства в цілому;
- б) розроблена стратегія діяльності підприємства на відповідному сегменті ринку автотранспортних послуг сприяє стабільності реалізації послуг, оптимізації виробничого процесу та іміджу підприємства;
- в) досягнутий конкурентний статус зумовлює тривалість життєвого циклу послуги, ефективність виробничого процесу, а також вплив підприємства у галузі.

Конкурентоспроможність автотранспортної послуги є необхідною, але не достатньою умовою конкурентоспроможності підприємства. Між поняттями «конкурентоспроможність автотранспортної послуги» та «конкурентоспроможність підприємства» можна назвати такі основні відмінності:

1. Конкурентоспроможність послуги оцінюється за її якісним, ціновим параметрам і споживчим властивостям, які впливають на динаміку попиту та обсяг реалізації. Конкурентоспроможність підприємства – підсумовуючий показник у всіх напрямках виробничо-господарської та економічної діяльності, що дозволяє мати переваги на ринку.

2. Визнання конкурентоспроможності послуги, як правило, здійснюється на ринку, оцінка конкурентоспроможності підприємства виконується самим підприємством за наявності достовірної інформації про своїх перевагах та недоліках конкурентів.

3. При дослідженні та оцінці конкурентоспроможності послуги та підприємства фактор часу надає значний вплив тільки на довгостроковий період у зв'язку з тим, що період життєвого циклу підприємства, як правило, більш

тривалий [3].

В оперативному режимі конкурентоспроможність послуги та підприємства оцінюється за фактичними показниками на даний момент часу.

Конкурентоспроможність послуги – це можливість комерційно вигідної її реалізації на конкретному сегменті ринку і визначається в основному споживачами, які віддали перевагу тому чи іншому підприємству, що надає послуги, які задовольняють конкретні потреби клієнтури в даний час.

У цьому випадку можна відзначити, що категорія конкурентоспроможності послуги має відносний та індивідуальний відтінок.

Категорії конкурентоспроможності підприємства та конкурентоспроможності послуги взаємопов'язані, в даному випадку узагальненим показником конкурентоспроможності підприємства і є його цінністю як суб'єкта господарювання, що надає послуги, які задовольняють зростаючі потреби клієнтури.

У свою чергу конкурентоспроможність підприємства схильна до впливу сукупності факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Ринкова кон'юнктура, що постійно змінюється, надає значний вплив на поведінку господарюючих суб'єктів у ринковому середовищі. Оцінити конкурентоспроможність підприємства та ефективно нею керувати, можливо, лише володіючи достовірною інформацією про учасників відповідного сегменту ринку. Дослідження та оцінка підприємств конкурентів, як правило, проводяться за тими ж параметрами, за якими аналізується перевага власного підприємства, що дозволяє забезпечити порівнянність результатів за такими умовами:

– підприємства повинні перебувати у порівнянних фазах життєвого циклу та бути порівнянними за своїми виробничими потужностями;

– номенклатура наданих послуг, як правило, повинна належати до одного асортиментного ряду, який задовольняє ідентичні потреби клієнтури.

Як показує світовий досвід та виконані дослідження організацій у конкурентному середовищі, високого рівня економічного розвитку можуть досягти ті підприємства, де активно розвивається ринковий механізм. Розвиток цього механізму неможливий без розвитку конкурентного середовища, оскільки конкурентне середовище є основним фактором ефективної виробничо-господарської діяльності підприємств у досягненні конкурентних переваг. Щоб досягти конкурентної переваги у сучасних умовах, необхідно досягти ефективного функціонування підприємства у наукомісткій економіці.

Список літератури:

1. Даньків Й. Я., Остап'юк М. Я. Особливості діяльності автотранспортних підприємств та їх вплив на організацію обліку витрат і формування собівартості автотранспортних перевезень. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2014. Вип. 1(1). С. 132–139.

2. Конкуренстоспроможність підприємств в умовах ринкової економіки: у 3-х томах: Т. 3: *Галузеві особливості конкурентоспроможності в умовах глобалізації: монографія*. Т. Л. Мостенська, В. Я. Омельченко, О. О. Красноруцький, Ю. В. Ушкаренко, Н. С. Скопенко та ін.; за заг. ред. О. В. Захарченка, М. А. Зайця, В. С. Ніценка. Одеса : ВМВ, 2015. 572 с.

3. Погребняк Д. В. Методи діагностики конкурентоспроможності підприємства. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури: Зб. наук. праць*. 2011. Вип. 32. С. 45-51.

ПРОБЛЕМА ЗНИЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Смолич Дарія Валеріївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

Турочек Назар Олександрович

ст. гр. МОс-21, кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

На сьогоднішній день, в епоху швидкого технологічного прогресу та мінливих ринкових умов, організації, які приділяють увагу підвищенню рівня ефективності своєї діяльності та прагнуть до постійного вдосконалення, мають більше шансів досягнення успіху та конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі.

Ефективність є важливим критерієм оцінки результатів господарської діяльності організації. Визначення ефективності є досить складним, оскільки існує багато різних думок і підходів. Деякі автори вважають, що ефективність характеризують два основні компоненти, а саме: технічна ефективність, яка відображає здатність досягати максимального результату від набору вхідних ресурсів та ефективність розподілу, що відображає здатність використовувати ресурси в оптимальних пропорціях з урахуванням їх ціни та технології виробництва [1].

Чим ефективніше працює підприємство, тим ефективніше воно реалізує свою продукцію на національному та світовому ринках. Досягнута вища ефективність допомагає організації краще та дешевше здійснювати свою стратегічну діяльність, порівняно з конкурентами, що, у свою чергу, призводить до отримання суттєвої конкурентної переваги та підвищення стійкості підприємства [2].

Варто відмітити, що досягнення та підтримка ефективності являє собою складний процес постійного вдосконалення. У міру розвитку технологій та ринків підприємства повинні постійно оцінювати й оптимізувати свою діяльність, щоб випереджати своїх конкурентів. Варто враховувати, що на сьогодні існує безліч факторів, які можуть вплинути на зниження ефективності підприємства. До них зазвичай відносять [3]:

- 1) низький рівень якості управління (виробничим процесом, процесом надання послуг або підприємством в цілому) – неефективне управління може призвести до відсутності координації робочих процесів, поганої внутрішньої комунікації та допущення великої кількості виробничих помилок;

2) відсутність мотивації співробітників – якщо працівники не мотивовані, вони, зазвичай, стають менш продуктивними, що значно погіршує виконання робочих завдань та якість їх виконання;

3) застарілі, або невідповідні технології та обладнання – використання застарілої технології чи обладнання може уповільнити роботу та знизити продуктивність;

4) недосконала організаційна структура – неорганізована, або надто складна організаційна структура може перешкоджати комунікації та процесам прийняття рішень, що призводить до затримок і зниження ефективності;

5) брак необхідних ресурсів – ресурси відіграють вирішальну роль в збільшенні ефективності роботи підприємства, адже наявність доступу до необхідних ресурсів, зокрема таких як технології, обладнання, матеріали та людський капітал, в необхідній кількості, може дозволити підприємству працювати більш ефективно. Підприємства повинні гарантувати, що їхні ресурси розподіляються найоптимальнішим способом, і що є достатній потенціал для задоволення попиту. Так, наявність правильного обладнання та технологій може дозволити працівникам виконувати свою роботу швидше і точніше, зменшуючи час і зусилля, необхідні для її виконання;

6) економічні умови – економічні спади, зміни ринкового попиту, або зростання конкуренції можуть чинити значний вплив на загальну ефективність роботи підприємства;

7) неефективне управління ланцюгами поставок – якщо поставками (ресурсів, матеріалів, товарів тощо) керувати неефективно, це може призвести до затримок і збоїв, що негативно вплине на продуктивність підприємства;

8) погана комунікація – неефективна комунікація може призвести до непорозумінь, помилок і затримок, знижуючи ефективність діяльності.

Якщо допустити значний вплив цих факторів в процесі господарської діяльності підприємства, це може привести до низки проблем, а саме:

- зниження продуктивності (працівники зазвичай будуть витрачати на виконання поставлених завдань більше часу, ніж необхідно, що зменшить обсяг роботи, яку вони зможуть виконати за певний період часу);

- збільшення витрат (якщо виробничі процеси тривають довше, ніж необхідно, це може збільшити витрати, крім того, неефективність може призвести до втрати ресурсів, таких як матеріали та енергія);

- погіршення якості продукції або послуг (якщо виробничий процес не оптимізовано належним чином, це може призвести до того, що продукти будуть дефектними або не відповідатимуть очікуванням споживачів);

- зниження рівня задоволеності споживачів (якщо споживачам доводиться надто довго чекати продукт чи послугу, вони навряд чи будуть купувати їх в майбутньому знову).

На сьогодні існує багато способів підвищення ефективності діяльності підприємства. Розглянемо деякі з них:

Контроль продуктивності співробітників. Зосередженість співробітників безпосередньо впливає на продуктивність і ефективність роботи. Іноді низька

продуктивність пояснюється трудовою етикою окремого працівника. Менеджери повинні відстежувати результати роботи кожного працівника за допомогою ключових показників продуктивності (KPI) або запланованих перевірок, щоб визначити рівень продуктивності [4].

Покращення комунікації серед співробітників. Якщо персонал матиме можливість простого способу спілкування всередині підприємства, наприклад за допомогою служби миттєвих повідомлень, завдання виконуватимуться набагато швидше і якісніше. Багато платформ відстеження процесів мають вбудовану інтеграцію для служб чату. Вони допомагають автоматично відстежувати, контролювати та записувати комунікації. Системну інтеграцію можна використовувати для зіставлення даних зв'язку для полегшення доступу та звітування [5].

Інвентаризація та управління запасами. Управління запасами є надзвичайно важливим аспектом ефективності бізнесу. Ефективно керуючи запасами, підприємства зможуть зменшити витрати, уникнути виробничих простоїв та підвищити якість продукції. Цей процес включає:

- контроль рівня запасів, який допоможе уникнути нестачі або надмірних їх залишків;
- використання програмного, яка допоможе автоматизувати відстеження та прогнозування запасів;
- використання системи інвентаризації точно вчасно (JIT), що допоможе зменшити витрати на зберігання запасів і покращити грошовий потік;
- використання інструментів прогнозування, щоб передбачити майбутній попит і відповідно скоригувати рівень запасів, це може допомогти запобігти надлишку та недостатньому запасу [4].

Використання новітніх технологій. Сучасні технології допомагають підвищувати ефективність шляхом автоматизації завдань, надання даних у реальному часі та зменшення ризику людських помилок. Можливість впровадження програмних рішень, таких як програмне забезпечення для управління проектами, бухгалтерське програмне забезпечення та системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) значно вдосконалили господарські процеси [5].

Отже, ефективність на сьогодні є вирішальним фактором успіху будь-якого підприємства, незалежно від його розміру чи галузі функціонування. Здатність виробляти більше продукції з меншими ресурсами є запорукою максимізації прибутку, збереження конкурентоспроможності та задоволення вимог споживачів.

Список літератури:

1. Analysis of Business Efficiency ULR: <https://encyclopedia.pub/entry/12834>.
2. Business Efficiency: What is it and Why is it Important? ULR: <https://beslick.com/business-efficiency/>.

3. Особливості та класифікація факторів, що впливають на ефективність діяльності підприємства URL: http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/1_drobisheva.htm.

4. 22 smart ways to enhance efficiency in business URL: <https://enterpriseleague.com/blog/efficiency-in-business/>.

5. Six Strategies to Increase Your Business Efficiency URL: <https://www.ordermentum.com/blog/six-strategies-to-increase-your-business-efficiency>.

ЯКІСНА СТРАТЕГІЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ЗАПОРУКА ЇЇ ВИСОКОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Смолич Дарія Валеріївна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

Середа Віталій Володимирович

ст. гр. МО-41, кафедри менеджменту
Луцького національного технічного університету

У сучасному динамічному, конкурентному бізнес-середовищі організаціям дуже важливо мати чітко визначену стратегію своєї збутової діяльності. Побудова такої стратегії є важливим кроком у досягненні цілей продажів, отриманні конкурентних переваг, підвищенні ефективності своєї діяльності, досягненні тісного зв'язку зі споживачами, а також можливості швидкого реагування до змін ринку.

Стратегія збутової діяльності компанії – це ретельно продуманий довгостроковий план дій, який базується на комплексному аналізі ринку, конкурентів, клієнтів, внутрішніх сильних і слабких сторін підприємства і який визначає, яким чином воно буде досягати своїх цілей зі збуту [1].

Стратегія продажів включає низку тактик і заходів, спрямованих на досягнення конкретних цілей продажів. Це може включати такі дії, як реклама та просування, навчання та розвиток продажів, стратегії ціноутворення та управління взаємовідносинами з клієнтами. Стратегія збутової діяльності повинна бути узгоджена із загальними цілями та завданнями підприємства. Її слід розробляти за участю ключових зацікавлених сторін, у тому числі відділу продажу, відділу маркетингу, виробничого відділу та вищого керівництва. Її також слід регулярно переглядати та оновлювати на основі змін на ринку, потреб споживачів та інших зовнішніх факторів [2].

На сьогоднішній день існує досить багато видів стратегій, щодо організації збуту. Одними з найпоширеніших є стратегія вхідних та зовнішніх продажів. Розглянемо їх детальніше.

Стратегія вхідних продажів полягає в активному залученні потенційних споживачів, які вже виявили інтерес до продукту чи послуги підприємства. Вхідні продажі зосереджуються саме на персоналізації процесу продажу відповідно до потреб і бажань покупця, з метою побудови з ним довготривалих відносин. Дана стратегія тісно пов'язана з маркетинговою стратегією підприємства. Для залучення потенційних споживачів зазвичай використовується онлайн-контент. Головними інструментами даної стратегії виступають:

- веб-сайт та соціальні мережі підприємства;

- розміщення інформації в текстових та відео-блоггах;
- оптимізовані веб-сторінки [3].

Таким чином, даний тип стратегії вимагає, щоб відділ продажів та відділ маркетингу узгоджували свою діяльність. Робота команди маркетингу полягає в тому, щоб збирати цифрову інформацію та створювати видимість на цільовому ринку за допомогою таких методів, як маркетинг у соціальних мережах, SEO та контент-маркетинг. В такому випадку озброєний інформацією, зібраною командою маркетингу, відділ продажу зможе знайти найкращі шляхи для задоволення потреб споживачів [2].

Стратегія зовнішніх продажів зосереджена на пошуку потенційних споживачів, які ще не виявили інтересу до продукту чи послуги підприємства. Даний тип стратегії є більш агресивним, адже підприємство прагне донести своє загальне повідомлення про продаж до широкої мережі потенційних споживачів, а не персоналізувати повідомлення для потенційних споживачів, які вже розглядають товар чи послугу.

Для ефективної реалізації даної стратегії, підприємству необхідно знати, хто може бути його потенційними споживачами, щоб в результаті вони здійснили покупку. До основних інструментів даної стратегії відносять:

- вибіркова розсилка в електронній пошті;
- холодні дзвінки;
- реклама в соціальних мережах [3].

Зазвичай підприємство обирає одну із стратегій для реалізації своїх цілей, проте досить дієвим є використання і обох видів одночасно.

Для того, щоб побудувати якісну стратегію, необхідно детально продумувати основні її аспекти, а саме [4]:

1. цільовий ринок – це конкретна група споживачів, яку підприємство прагне охопити. Визначення цільового ринку є важливим першим кроком у розробці стратегії збутової діяльності;

2. продукт або послуга – це пропозиція, яку підприємство надає цільовому ринку. Маркетингова стратегія повинна включати чітке визначення продукту або послуги, його унікальних особливостей і переваг, а також те, яким чином вони відповідатимуть потребам цільового ринку;

3. ціна продукту чи послуги – необхідно визначити таку стратегію ціноутворення, яка буде конкурентоспроможною та прибутковою;

4. просування – передбачає план дій донесення свого повідомлення до цільового ринку за допомогою реклами, стимулювання збуту, зв'язків з громадськістю тощо;

5. канали розподілу – стратегія повинна включати план того, як підприємство буде поширювати свій продукт або послугу, щоб вони стали доступними для цільового ринку;

6. позиціонування – стратегія повинна відображати, яким чином підприємство буде позиціонувати свій продукт або послугу на ринку, щоб відрізнити їх від конкурентів.

Для формування якісної, ефективної стратегії збуту, дані елементи мають бути ретельно узгодженими.

Отже, розробка якісної стратегії продажів відіграє надзвичайно важливу роль у побудові ефективної збутової діяльності. По-перше, вона допомагає досягти поставлених цілей збуту, зосереджуючи ресурси на найбільш ефективних продажах. По-друге, вона надає підприємству конкурентну перевагу, відрізняючи його підхід до продажів від конкурентів. Третім аспектом є підвищення ефективності шляхом оптимізації діяльності з продажу та зниження витрат. По-четверте, стратегія забезпечує краще розуміння споживачів, що призводить до більш ефективної взаємодії з ними та побудови правильної тактики продажу.

Таким чином, добре розроблена стратегія продажів може допомогти організації досягти поставлених цілей продажів, збільшити дохід і прибутковість, а також зберегти конкурентну перевагу на ринку.

Список літератури:

1. Стратегічні засади управління збутовою діяльністю URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2067>.
2. Building an Effective Sales Strategy (Including Examples) URL: <https://blog.thecenterforsalesstrategy.com/building-an-effective-sales-strategy-including-examples>.
3. Sales Strategy Guide: 6 Elements of Successful Sales Strategies URL: <https://www.masterclass.com/articles/sales-strategy-guide>.
4. 8 Components of Effective Sales Strategy URL: <https://salespop.net/sales-management/8-components-of-effective-sales-strategy/>.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Толпежнікова Тетяна,
к.е.н., доцент кафедра менеджменту та фінансів
Маріупольський державний університет

Новікова Юлія,
здобувач ОС «бакалавр» кафедра менеджменту та фінансів, Маріупольський
державний університет

Наявність ефективної системи контролю може сформувати передумову для сприятливого розвитку бізнесу, створити довіру користувачів до фінансової звітності компанії та підвищити конкурентоспроможність компанії. Твердження ґрунтується на тому, що наявність правильно організованої системи контролю в управлінні підприємством дозволяє виявити проблемні аспекти розвитку підприємства, виявити відхилення від нормативних показників та виявити резерви використання ресурсів підприємства. Крім того, відбувається безумовне підвищення якості та ефективності виробничих баз, структурних підрозділів (у тому числі фінансових), служб і філій підприємств також створює основу для формування довіри з кредиторами та залучення інвестицій.

Отже, функція контролю в організації завжди буде актуальною, а також актуальним буде питання наскільки цей контроль є ефективним.

В сучасних українських реаліях ведення бізнесу внутрішній контроль є одним із найважливіших елементів системи управління, що дозволяє забезпечити досягнення поставлених власниками економічного суб'єкта цілей при оптимізації необхідних витрат. Це можливо при грамотній організації системи внутрішнього контролю, яка спрямована по-перше не на виявлення порушень і недоліків, що мають місце, а на їх попередження та профілактику. Така організація роботи дає можливість управлінського персоналу своєчасно виявляти негативні фактори, що негативно позначаються на функціонуванні економічного суб'єкта та оперативно їх усувати. Розглянемо функцію контролю на прикладі товариства з обмеженою відповідальністю «Карго-Експрес» (ТОВ «Карго-Експрес»), що надає послуги термінової кур'єрської експрес-доставки, кур'єрського перевезення посилок, бандеролей, листів, іншої кореспонденції і вантажів по містах України і всьому світу, а також пропонує комплексні транспортні рішення, орієнтовані на потреби клієнтів, забезпечуючи обмін вантажами між промисловими і торговими підприємствами [1].

На момент проведення дослідження функції контролю на ТОВ «Карго-Експрес» було розподілено між кількома підрозділами. Відокремленої служби контролю не існувало. Питання моделювання та прогнозування не торкалися, а частково підмінялися плануванням. Пропонується для оптимізації системи контролю на ТОВ «Карго-Експрес», по-перше, ввести до штату підприємства посаду внутрішнього контролера, та здійснити автоматизацію процесу

бюджетування на базі системи EPS Prophix Budgets, яка представляє собою віртуальну фінансову модель підприємства на основі взаємопов'язаних бюджетів - інвестицій, закупівель, виробництва, продажів і т.д.

Основні задачі внутрішнього контролера ТОВ «Карго-Експрес» полягатимуть у наступному:

1. Постійне вдосконалення існуючої на підприємстві системи бюджетування (за рахунок впровадження нових інформаційних систем і технологій), що є комплексом заходів, пов'язаних з бюджетним плануванням та реалізацією процедур, спрямованих на контроль витрачання коштів сформованого бюджету. До неї включається оперативний контроль за виконанням господарських операцій, контроль за перерозподілом фінансових потоків, виходячи з поточних потреб реалізованих виробничих процесів ТОВ «Карго-Експрес», та своєчасна реакція при виявленні в результаті здійснення контрольних процедур відхилення фактичних результатів від запланованих.

2. Реалізація контрольних процедур щодо окремих сегментів провадження господарської діяльності ТОВ «Карго-Експрес». Це зумовлено тим, що якщо розглядати діяльність ТОВ «Карго-Експрес» лише комплексно, то практично нереально отримати об'єктивну картину ефективності його роботи та визначити проблемні ділянки з точки зору дотримання чинного законодавства та вузьких місць, де можливі зловживання та розкрадання матеріальних цінностей.

Тому при здійсненні контрольних заходів вкрай важлива обґрунтована сегментація діяльності підприємства з визначенням конкретних ревізійних процедур за різними аналітичними групами, починаючи від регіонів і каналів продажів, і закінчуючи окремими групами покупців і постачальників, різними видами продукції, різними категоріями матеріально-виробничих цінностей, що надходять на склади ТОВ «Карго-Експрес». А також іншою сегментацією господарської та фінансової діяльності підприємства, що впливає на вибір контрольних процедур.

3. Реалізація контрольних функцій під час планування продажів. Саме ефективність продажу є основою успішності функціонування ТОВ «Карго-Експрес». І якість їх планування, а також перевірка благонадійності потенційних покупців, ретельне вивчення кон'юнктури ринку; визначення найбільш перспективних цільових груп споживачів (з формуванням необхідної інформації щодо кожного чинного чи потенційного великого замовника) багато в чому є запорукою успіху діяльності ТОВ «Карго-Експрес» у конкурентному ринковому середовищі [2].

Також було встановлено, що внутрішній контроль на ТОВ «Карго-Експрес» відбувається фрагментарно, він націлений на поточні завдання, які вирішує підприємство у процесі своєї щоденної діяльності. При цьому не враховуються стратегічні цілі, відсутність взаємозв'язку всіх форм планування діяльності підприємства у системі внутрішнього контролю.

Щоб оптимізувати систему контролю на ТОВ «Карго-Експрес», необхідно переглянути управління докорінно, зокрема використання безпосередньо наукового управління. Необхідно продовжувати перехід від суб'єктивізму до

об'єктивного обґрунтування та комплексного вирішення проблем управління цією організацією, у тому числі і в галузі контролю.

Оптимізація системи внутрішнього контролю, на наш погляд, має починатися з моніторингу документообігу, що неодмінно підвищить ефективність діяльності підприємства.

Це передбачає кілька об'єктів контролю, показаних на рис. 1.

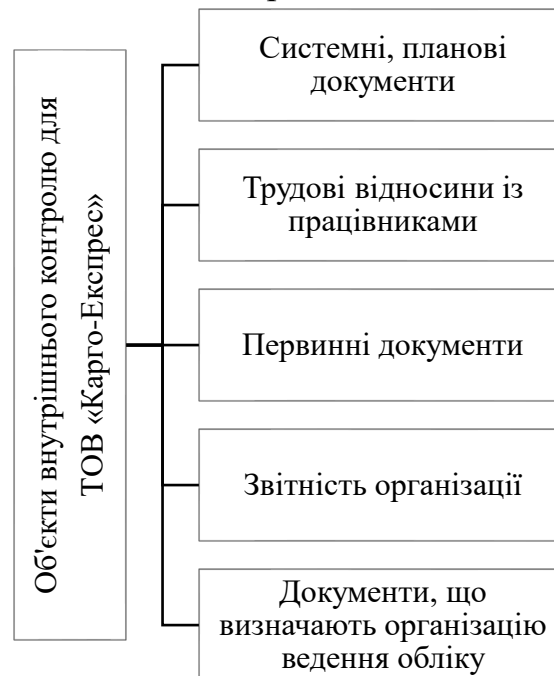


Рис. 1. Об'єкти внутрішнього контролю документації для ТОВ «Карго-Експрес» [розроблено авторами]

Одним із найбільш виражених недоліків організації внутрішнього контролю на ТОВ «Карго-Експрес» є відсутність графіка документообігу, який є обов'язковим документом. Контроль бухгалтерського обліку повинен здійснюватися, в першу чергу, на підставі аналізу графіка документообігу. У графіку має враховуватиметься вся документація підприємства, незалежно від її спрямованості та функціонального значення. ТОВ «Карго-Експрес» значно підвищить якість управління у тому випадку, якщо даний графік буде розроблено в рамках системи стратегічного управління та внутрішнього контролю за наступною схемою, представленою на рис.2.

Слід також затвердити у внутрішній документації ТОВ «Карго-Експрес» перелік осіб, які мають право на підписання первинних документів з визначенням виду документації та зазначенням посад відповідальних осіб. Це необхідно для того, щоб, по-перше, уникнути зловживання, і, по-друге, забезпечити градацію повноважень та відповідальності виконавців, оскільки підпис на документі визначає відповідальність за його виконання.

Також необхідно розробити та впровадити журнал реєстрації вхідної та вихідної кореспонденції, що дозволить уникнути її втрат. У журналі мають бути зафіксовано такі інформаційні блоки: номер документа, дата надходження/відправлення, адресат, короткий зміст.

Ще доцільно розробити графік надання обов'язкової звітності із зазначенням видів документа, ступеня його значимості, строків подання та приймаючих органів, а також осіб, відповідальних за виконання.

Для деяких напрямків роботи слід розробити нові, повноцінні посадові інструкції, які конкретизують посадові обов'язки, список компетенцій та коло повноважень співробітників, що дозволить уникнути конфліктних ситуацій [34.].

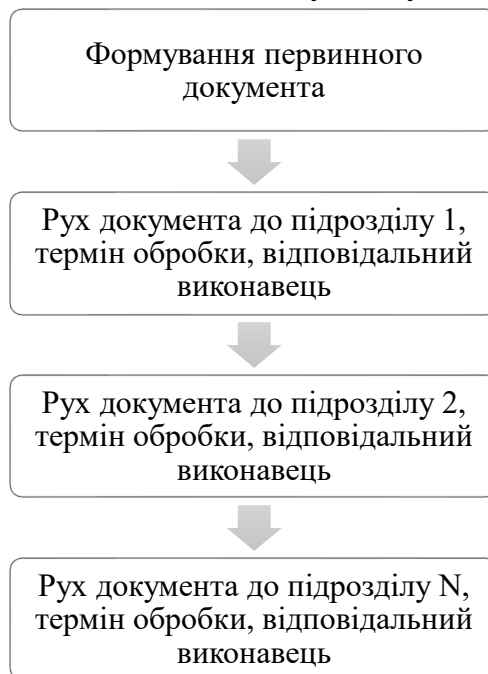


Рис. 2. Принцип побудови графіка документообігу ТОВ «Карго-Експрес» [розроблено авторами]

Розробка та впровадження вищезазначених документів є базовим етапом підвищення ефективності системи контролю, яка забезпечує ефективність ведення фінансово-господарської та оперативно-управлінської діяльності ТОВ «Карго-Експрес».

Оскільки ТОВ «Карго-Експрес» є малим підприємством, воно незмінно стикається з такими проблемами, як:

- несвоєчасне надходження дебіторської заборгованості;
- великий відсоток дрібних замовлень, які позначаються на термінах виконання великих замовлень;
- високий ступінь залежності від замовників.

Ці особливості обов'язково повинні враховуватися системою внутрішнього контролю ТОВ «Карго-Експрес» під час роботи аналітичного центру. Загалом створювана система має стандартизувати контрольні процеси та значно підвищити ефективність роботи підприємства.

Запропоновано для оптимізації системи контролю на ТОВ «Карго-Експрес», в першу чергу, ввести до штату підприємства посаду внутрішнього контролера, та здійснити автоматизацію процесу бюджетування на базі системи EPS Prophix Budgets, яка представляє собою віртуальну фінансову модель підприємства на основі взаємопов'язаних бюджетів – інвестицій, закупівель, виробництва, продажів тощо. Оптимізація системи внутрішнього контролю має починатися з

моніторингу документообігу, що неодмінно підвищить ефективність діяльності підприємства. Контроль бухгалтерського обліку повинен здійснюватися, в першу чергу, на підставі аналізу графіка документообігу. У графіку має враховуватиметься вся документація підприємства, незалежно від її спрямованості та функціонального значення. Слід також затвердити у внутрішній документації ТОВ «Карго-Експрес» перелік осіб, які мають право на підписання первинних документів з визначенням виду документації та зазначенням посад відповідальних осіб. Також необхідно розробити та впровадити журнал реєстрації вхідної та вихідної кореспонденції, що дозволить уникнути її втрат. Ще доцільно розробити графік надання обов'язкової звітності із зазначенням видів документа, ступеня його значимості, строків подання та приймаючих органів, а також осіб, відповідальних за виконання.

Список літератури:

1. Тешева Л. В., Хохлов, М. П., Петрова, І. М. Роль фінансового планування у сучасних умовах господарювання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 23. С. 314-320.
2. Бондаренко Н.М., Шачаніна Ю.К. Організація внутрішньогосподарського контролю використання основних засобів на вітчизняних підприємствах та шляхи його вдосконалення. *Науковий вісник Херсонського державного університету* (Серія Економічні науки). Випуск 23. Частина 3. 2017. С. 119-122.
3. Толпежніков Р.О., Толпежнікова Т.Г., Шишман Д.В. Світові тенденції та особливості розробки стратегії розвитку підприємств сфери ритейлу. *«Ефективна економіка»*. 2021. №6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8965>
4. Толпежнікова Т.Г. Шляхи вдосконалення менеджменту ЗЕД вітчизняних вертикальноінтегрованих компаній. *НМЖ «Інтернаука»*. 2021. №2. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2021/2/>

РОЗВИТОК ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ПЕДАГОГА ЯК АКТУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТНІХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Хлєбнікова Таліна Миколаївна

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри наукових основ управління
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Устинова Тетяна Сергіївна

здобувач другого (магістерського) рівня освіти,
зі спеціальності 073 «Менеджмент»,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Нині, в сучасних умовах військового стану, дистанційного навчання здобувачів повної загальної середньої освіти, одним із ключових завдань є підвищення якості викладання та навчання. Вміння та навички вчителів безпосередньо пов'язані з вміннями та навичками учнів. Навички, якими вчителі повинні володіти найкраще, включають наступне: надійність, глибоке знання предмета, методів і цілей навчання, вміння ладнати з учнями та здатність підтримувати їх інтерес до навчання й бажання брати активну участь у цьому процесі. Формування національної системи освіти, в основі якої знаходиться ідея безперервності та наступності навчання, потребує кардинальних змін у системі підвищення кваліфікації працівників освіти.

На думку фахівців, в галузі кадрового менеджменту, в сфері людських ресурсів у сучасних умовах відбуваються радикальні зрушення таких напрямків: підвищення професіоналізму, формування посадових компетенцій (*hard skills i soft skills*, ключових знань і вмінь, які важливі для роботи); гнучкий вибір траєкторії персоніфікованого професійного розвитку; діяльність менеджера спрямована на управління розвитком персоналу, підвищення відповідальності особистості за власний професійний розвиток; забезпечення можливостей для всебічного професійного зростання працівників [1].

Управління професійним розвитком педагогів закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО) ґрунтується на підходах до освіти дорослих, які розроблялися М. Ноулзом, Р. Хевігерстом, Н. Протасовою та іншими дослідниками. М. Ноулз сформулював основні положення нової галузі знань: дорослому, що навчається належить провідна роль у процесі навчання; він є сформованою особистістю, ставить перед собою конкретні цілі навчання, прагне до самостійності, самореалізації, самоврядування; маючи професійний і життєвий досвід, знання, вміння, навички, прагне використовувати їх у процесі навчання; дорослий шукає якнайшвидше застосування отриманим знанням та вмінням; процес навчання значною мірою визначається тимчасовими, просторовими, побутовими, професійними, соціальними факторами, які або обмежують, або сприяють йому.

Теорія й практика післядипломної освіти розглядається М. Дробноходом, С.

Крисюком, Л. Ніколаєнко, Н. Протасовою, В. Семиченко, Т. Хлебніковою та іншими. Так Т. Хлебнікова зазначає, що індивідуальний освітній маршрут професійного розвитку педагога розглядається як комплекс заходів, що включає опис змісту, форм організації, технологій, темпу і загального часу освоєння педагогічним працівником необхідних знань, умінь, практичних навичок і досвіду, заснований на особистісно зорієнтованому підході до організації професійної освіти. Він враховує соціально-педагогічний досвід особистості, його особисті ресурси, педагогічний контекст освітньої організації, в якій він працює, а також можливості та реалізації післядипломної освіти [2]. Таким чином, індивідуальна освітня програма розвитку професіоналізму вчителя по суті є комплексом заходів, спрямованих на забезпечення підвищення кваліфікації та професійного розвитку педагога (групи), розроблена для нього персонально (для групи педагогів адресно) з урахуванням: особливостей його професійної діяльності, особистісних характеристик, завдань які необхідно розв'язати та поставлених цілей при безперервній методичній підтримці та тьюторському супроводі. Проектування індивідуального освітнього маршруту будується з урахуванням принципів:

- адресності та мобільності програм та заходів (передбачає оперативне реагування як на пріоритетні напрями розвитку освіти, так і на змінні запити та/або професійні проблеми педагогічних колективів та окремих педагогів);

- суб'єктності педагога (передбачає врахування готовності педагогічного працівника до розвитку професіоналізму, участі у різних формах методичної діяльності, а також добровільність, рефлексивність та ініціативу при освоєнні програм);

- поєднання індивідуальних та групових форм методичної роботи (вибір вчителем найбільш прийнятних форм взаємодії з колегами в рамках методичної роботи, а також передбачає як індивідуальну роботу педагога, так і його включення до професійної співпраці, у тому числі у формі наставництва з метою підвищення рівня професійної майстерності);

- прогнозування (спирається на організацію методичного супроводу з урахуванням ідей «випередження», з опорою на передові та класичні підходи та розробки у сфері освіти, які у середньостроковій та довгостроковій перспективі визначатимуть вектори розвитку професіоналізму педагогічних працівників).

Індивідуальні освітні маршрути конструюються у логіці супроводу педагога у процесі безперервного розвитку професійної майстерності та посилення його суб'єктної позиції у самостійній професійній діяльності. Етапи побудови індивідуального навчального маршруту:

- діагностика професійних компетенцій;
- формування запиту та цілей розвитку професійної майстерності;
- побудова програми заходів (додаткових професійних програм, у тому числі у формі стажування та освітніх подій);
- реалізація програми заходів із зворотним зв'язком тьютора/куратора;
- рефлексивна діагностика [2].

Врахування та задоволення освітніх потреб педагогів досягається за рахунок своєчасної діагностики професійних компетенцій за чотирма групами: предметні, методичні, психолого-педагогічні, комунікативні. Реалізація індивідуального освітнього маршруту включає різні комбінації заходів підвищення професійної майстерності педагогічних та керівних працівників, у тому числі освітні події, стажування, участь у проектній та дослідній діяльності, програми професійної освіти тощо, які забезпечують заповнення компетентнісних та загальних проблем у діяльності педагогів, зайнятих у сфері освіти, у тому числі предметні, методичні, психолого-педагогічні та комунікативні компетенції, а також розвиток особистісних якостей. Розробка та реалізація індивідуального освітнього маршруту виконується педагогічним працівником спільно з тьютором (куратором). Особлива роль у діяльності тьютора (куратора) відводиться обліку проходження слухачами контрольних точок в освоєнні освітніх програм, а також своєчасному інформуванню педагогів про можливості системи науково-методичного супроводу для вдосконалення професійних компетенцій педагогічних працівників. Для виконання зазначених функцій тьютор (куратор) використовує можливості освітньої платформи, де створюється індивідуальний освітній маршрут педагога.

Тьютор (куратор) забезпечує супровід педагогічного працівника під час проходження індивідуального маршруту, зокрема під час освоєння додаткових професійних програм, перенесення набутих компетенцій у практичну діяльність на робочому місці. Навчання на робочому місці може проводитись через спільне планування та рефлексію, взаємовідвідування уроків та занять, розробку дидактичних матеріалів, у тому числі цифрових. Діяльність адміністрації ЗЗСО повинна передбачати вирішення двох завдань удосконалення професіоналізму педагогічного працівника з урахуванням виявлених дефіцитів компетенцій: забезпечення особистісного підходу у професійному розвитку педагога та забезпечення науковості та системності в освоєнні педагогам нового змісту підвищення кваліфікації. При реалізації індивідуального освітнього маршруту використовуються можливості регіонального освітнього середовища підвищення кваліфікації педагогічних працівників за рахунок збалансованого поєднання додаткових освітніх програм та освітніх заходів організацій-партнерів, які реалізують систему методичного супроводу педагогічних працівників та управлінських кадрів, а також шляхом поєднання можливостей інфраструктури та обладнання організацій та освітніх платформ.

Наведемо алгоритм дій педагога щодо проектування індивідуального освітнього маршруту/індивідуального плану професійного розвитку

1. Діагностика (у тому числі самодіагностика) професійних дефіцитів. Педагог робить висновки про сильні та слабкі сторони своєї професійної діяльності. Результати діагностики є основою складання індивідуального освітнього маршруту.

2. Розробка індивідуального освітнього маршруту розвитку професіоналізму педагога. Педагог розробляє план роботи (дорожню карту) на певний період.

3. Поетапна реалізація маршруту.

4. Рефлексивний аналіз ефективності індивідуального навчального маршруту.

В індивідуальному освітньому маршруті відображаються напрямки діяльності щодо вдосконалення предметних, методичних, психолого-педагогічних та комунікативних компетенцій педагога. Удосконалення предметних компетенцій у межах маршруту може бути пов'язане:

– з регулярним поповненням теоретичних знань у сфері «свого» предмета, і навіть у суміжних областях;

– роботою над професійними 175 н. 175 фолію 175 ми, що передбачають планування та конструювання навчального матеріалу, вибір найбільш підходящої технології та застосування відповідної методики для конкретного навчального розділу та конкретної теми, що вивчається, та 175н..

Не менш важливо в маршруті проектувати вдосконалення психолого-педагогічних компетенцій, пов'язане з оволодінням та оновленням бази знань про психологічні та вікові особливості здобувачів освіти, оволодінням вміннями диференціювати педагогічну роботу з різними учнями, специфіку засвоєння індивідуальних матеріалів. Способів вибудовування взаємовідносин із групою учнів, із класом. Напрями вдосконалення комунікативних компетенцій у логіці маршруту можуть бути пов'язані з визначенням та освоєнням реалій, які оточують сучасних учнів, оволодінням умінням входити у повномасштабний довірчий контакт з учнями та їх батьками, з освоєнням алгоритмів вибору оптимального педагогічного рішення при виникненні конфліктних. Форми діяльності педагога у межах маршруту можуть бути різними. До маршруту необхідно включати форми взаємодії з колегами – інтерактивні, продуктивні (наприклад, методичні практикуми, діяльність у методичних об'єднаннях вчителів, у проблемних групах, робота творчих майстерень); проведення самоаналізу діяльності вчителя за рік, рефлексія свого досвіду; дискусійні майданчики; форми апробації та презентації досвіду. Форми представлення результатів педагогічної діяльності педагога також можуть бути різні: 175н.175 фолію; презентація апробованої методичної продукції; творчий звіт; майстер клас; творча майстерня; презентація реалізованого педагогічного проекту; звіт про результати інноваційної діяльності; професійні конкурси; презентація досвіду роботи з виявленої проблеми та 175н..

Наприкінці кожного навчального року здійснюється оціночно-рефлексивний етап, на якому проводиться аналіз досягнутих результатів на основі самоаналізу педагога, висновків про результати педагогічної діяльності за підсумками моніторингових досліджень. Важливим є врахування висновків наставника, керівника методичного об'єднання, керівника ЗЗСО. На основі загального аналізу проводиться постановка нових цілей та завдань, що передбачає співвіднесення отриманих результатів з раніше поставленими цілями та завданнями. Етап дуже важливий для коригування індивідуального маршруту педагога наступного періоду.

Список літератури:

1. Рогова Т. В. Персоналізований підхід в управлінні педагогічним колективом школи : монографія. Харків : Нове слово, 2006. 300 с.
2. Хлебнікова Т. М. Організація особистісно зорієнтованого навчання в системі післядипломної освіти : монографія. Харків : Основа, 2019. 128 с.

SURGICAL HAIR RESTORATION: AWARENESS AMONG MEDICAL STUDENTS REGARDING HAIR TRANSPLANTATION

Bilovol Alla

Doctor of Medical Sciences, professor,
head of dermatology, venerology
and medical cosmetology department of
Kharkiv National Medical University

Pustova Nataliia

Candidate of Medical Science
associate professor of dermatology, venerology
and medical cosmetology department of
Kharkiv National Medical University

Tubelets Yuliya

assistant of dermatology, venerology
and medical cosmetology department of
Kharkiv National Medical University

Hryhorian Narine

Second-year student, III faculty of medicine,
Kharkiv National Medical University

Hair transplantation is a radical alopecia treating, the main principle of which is transplanting one's own hair follicles into hair loss areas [1]. This operation is highly efficient and is gaining popularity all over the world.

The purpose of our study is to assess the awareness of medical students regarding hair restoration. The survey will be based on information analyzed from the medical literature and platforms, which is set out below. There are different types of alopecia, but the most frequent cause of hair loss is androgenetic alopecia (AGA), so this procedure is most often performed with AGA. There are certainly some contraindications to surgery: skin diseases, autoimmune-related conditions, mental illnesses, fever, local infections, diabetes mellitus, recent childbirth etc [2].

Currently, there are two basic methods of hair transplantation:

1. FUT (follicular unit transplantation) – at the beginning piece of skin with hair follicles is cut out from the donor zone, commonly from the back of the head. Next this piece is split up into grafts (transplants) and implanted to the required zone [3]. The undoubted advantage of this technique is that hair takes root well, because apart from follicles a little amount of surrounding connective tissue is implanted, which can protect these follicles.

2. FUE (follicular unit extraction) – hair follicles are extracted and implanted to the required area. Grafts are commonly taken from the back of the head, but in this technique there is not removing of strip of skin [3]. This method is more rational in terms of aesthetics, because there is no large after operation. Both types of operation are performed with local anesthesia.

The transplanted hair shafts will fall off in two-three weeks after procedure, however in three months after operation transplanted hairs start growing, because the implanted follicles are remained in the skin. Complications, for example, epidermal cysts or infections are infrequent [4].

We conducted an anonymous voluntary survey among students of medical specialties of Kharkiv National Medical University, average age of respondents – 20, ± 1,5 years old. There were 15 questions in the survey, which were answered by 50 people. The results of the survey showed that 40 (80%) students know that there is surgical method of alopecia treating and 10 (20%) students don't know about it; 22 (44%) students answered that hair transplantation is most often performed with androgenetic alopecia, 22 (44%) – alopecia areata, 6 (12%) don't know which alopecia type this operation is performed with; 38 (76%) students answered that there are contraindications to hair transplantation; 10 (20%) students answered that there aren't contraindications to hair transplantation; 2 (4%) don't know about contraindications; 48 (96%) students answered that patients with chronic skin diseases aren't allowed to have hair restoration, 2 (4%) answered that such patients are allowed to have hair restoration; 32 (64%) think that this surgery is performed with local anesthesia, 12 (24%) – don't know the type of anesthesia is used in this operation, 6 (12%) think that this surgery is performed with general anesthesia; 22 (44%) students don't know if the complications after surgery are frequent, 16 (32%) think that complications after surgery aren't frequent, 12 (24%) think that complications after surgery are frequent; 38 (76%) think that donor follicles are taken from back of the head, 10 (20%) think that follicles are taken from top of the head, 2 (4%) don't know which area donor follicles are taken from; 30 (60%) students answered that there are 2 main methods of hair transplantation, 16 (32%) don't know how many methods of hair transplantation are there, 4 (8%) answered that there are 9 main methods of hair transplantation; 38 (76%) think that transplanted hairs start growing in 3 months, 8 (16%) don't know when transplanted hairs start growing, 4 (8%) think that transplanted hairs start growing instantly after operation; 32 (64%) think that the donor and the recipient of follicles is the same person, 12 (24%) don't know if the donor and the recipient of follicles is the same person, 6 (12%) think that the donor and the recipient of follicles isn't the same person; 28 (56%) students don't pay attention to whether a person has bald, 16 (32%) students think that people with hair look better than bald people, 6 (12%) students think that people with hair look better than bald people; 28 (56%) students are neutral to people, who decide on operations only to look good, 22 (44%) relate well to them; 50 (100%) students don't feel uncomfortable when they are near bald people; 48 (96%) think that trichology is an important direction in dermatology that must be developed; 2 (4%) have opposite opinion; 46 (92%) students think that

hair transplantation is an important direction in surgery, which must be developed, 4 (8%) have opposite opinion.

In conclusion, the awareness of medical students about hair transplantation is above average, but the questions of which alopecia type hair transplantation is performed with and if the complications after surgery are frequent caused difficulties. Moreover, we found that most students are tolerant to bald people and people, who decide on operations only to look good. Also majority of students believe that trichology and hair restoration are important directions in medicine.

References:

1. Гаджигороева А. Г. Инновационное лечение андрогенетической алопеции. *Cosmomed*. 2012. С. 18
2. Patrick M. Zito, Blake S. Raggio 2021, Hair Transplantation, University of Miami; Miller School of Medicine
3. American Society of Plastic Surgeons (official web-site) - Hair Transplantation and Restoration. URL: <https://www.plasticsurgery.org/cosmetic-procedures/hair-transplantation-and-restoration>
4. Kkanna M. Hair transplantation surgery. *Indian J Plast Surg*. 2008;41(Suppl):S56–S63.

THE INFLUENCE OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIpsy ON THE QUANTITY OF B2-MICROGLOBULIN IN PATIENTS WITH URINE STONE DISEASE AND CHRONIC PYELONEPHRITIS

Chernylovskiy Andrii

Candidate of Medical Sciences, assistant
Dnipro State Medical University

Akhe Evgeniya

Assistant
Dnipro State Medical University

Introduction: In recent years, Beta-2 microglobulin (B2M) has attracted special interest. This compound consists of a single polypeptide chain containing 100 amino acid residues. Most cells of living organisms, including blood cells (except erythrocytes), carry B2M on their membrane [1]. Increased levels of B2M in blood serum are observed in oncological diseases, inflammatory processes, as well as in renal tubular dysfunction and acute pyelonephritis exacerbation [2-7]. Elevated levels of B2M can also be observed in arterial hypertension (AH) [5]. Recent studies indicate that there is even a moderate positive correlation between increased B2M levels and cardiovascular diseases and mortality [5]. Urolithiasis (UL) and chronic pyelonephritis (CP) are relatively common pathologies of the urinary system. They can occur separately or concurrently, aggravating each other. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is one of the treatment methods for UL. There is evidence that one of the most frequent complications of ESWL is exacerbation of CP, which, in some cases, may manifest with mild clinical symptoms [6-10]. Therefore, it may be considered to determine the level of B2M before performing ESWL as a prognostic factor for pyelonephritis exacerbation.

Aim: To study changes in the blood serum levels of Beta-2 microglobulin (B2M) in patients with urolithiasis and chronic pyelonephritis undergoing extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL).

Materials and Methods: A total of 30 patients with urolithiasis and chronic pyelonephritis, accompanied by chronic kidney disease (CKD) stage I-II without chronic renal insufficiency (CRI), were examined at the Nephrology Department of Dniprovska City Clinical Hospital No. 4, Dnipro, Ukraine. The age of the patients ranged from 30 to 75 years, with a mean age of 55.3 (5.5) years. An essential requirement for the study was the presence of urolithiasis and chronic pyelonephritis in patients in a non-exacerbation stage. All patients underwent radiological examination of the kidneys before extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) and ultrasound examination before and after ESWL. All patients were hospitalized and examined according to the clinical guidelines 00226 of the Ministry of Health of Ukraine (2017).[11] Blood samples for B2M measurement were taken in the morning,

immediately after waking up. A repeated measurement was conducted under the same conditions 24 hours after ESWL. The normal range for B2M levels was considered to be 0.5-3 mg/L.

Results and discussion.

The study of B2M levels 24 hours after ESWL showed that the number of patients with normal B2M levels before the procedure decreased to 12 (40%), while the number of patients with elevated B2M levels increased to 18 (60%). The results are presented in Table 1.

Table 1

	Before ESWL n=30(100%)	After ESWL n=30(100%)
Normal level of B2-microglobulins	n=22 (73,3)	n=12 (40%)
Increased level of B2-microglobulins	n=8 (26,7)	n=18 (60%)

As can be seen from Table 1, the total number of patients with normal B2-microglobulin content decreased by a third after the DUHL session. At the same time, among patients with an elevated level of B2-microglobulin, there is an increase in patients by 33.3%.

These findings indicate that ESWL may have an impact on B2M levels in patients with urolithiasis and chronic pyelonephritis. The increase in B2M levels after ESWL suggests a potential aggravation of pyelonephritis, because B2-microglobulin is one of the markers of renal parenchyma damage [6,7] It is important to note that the majority of patients in this study experienced an elevation in B2M levels, which emphasizes the need for careful monitoring and appropriate management during and after ESWL procedures.

These findings highlight the potential value of monitoring B2M levels as an additional tool in the evaluation and management of patients with urolithiasis and chronic pyelonephritis undergoing ESWL. Further research is needed to confirm these observations and establish the precise clinical implications of B2M in the context of ESWL treatment.

Conclusion:

1. The results of the conducted research indicate that in addition to conventional methods, the assessment of Beta-2 microglobulin (B2M) levels can be considered when determining indications for extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL). B2M levels can serve as prognostic markers for preventing exacerbation of chronic pyelonephritis.

2. The levels of B2M in the blood of patients undergoing ESWL before and after the procedure differ. Changes in B2M levels may indicate kidney parenchymal damage.

References

1. Li, L., Dong, M., & Wang, X. G. (2016). The Implication and Significance of Beta 2 Microglobulin: A Conservative Multifunctional Regulator. *Chinese medical journal*, 129(4), 448–455. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.176084>
2. Zhang, B., Chen, X., Mu, X., Liu, E., Liu, T., Xu, G., Bao, Q., & Li, G. (2021). Serum Beta-2 Microglobulin: A Possible Biomarker for Atrial Fibrillation. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 27, e932813. <https://doi.org/10.12659/MSM.932813>
3. Forman D. T. (1982). Beta-2 microglobulin--an immunogenetic marker of inflammatory and malignant origin. *Annals of clinical and laboratory science*, 12(6), 447–452.
4. Nomura, T., Huang, W. C., Zhau, H. E., Josson, S., Mimata, H., & Chung, L. W. (2014). β 2-Microglobulin-mediated signaling as a target for cancer therapy. *Anti-cancer agents in medicinal chemistry*, 14(3), 343–352. <https://doi.org/10.2174/18715206113139990092>
5. Shi, F., Sun, L., & Kaptoge, S. (2021). Association of beta-2-microglobulin and cardiovascular events and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis*, 320, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2021.01.018>
6. Sedighi, O., Abediankenari, S., & Omranifar, B. (2014). Association between plasma Beta-2 microglobulin level and cardiac performance in patients with chronic kidney disease. *Nephro-urology monthly*, 7(1), e23563. <https://doi.org/10.5812/numonthly.23563>
7. Argyropoulos, C. P., Chen, S. S., Ng, Y. H., Roumelioti, M. E., Shaffi, K., Singh, P. P., & Tzamaloukas, A. H. (2017). Rediscovering Beta-2 Microglobulin As a Biomarker across the Spectrum of Kidney Diseases. *Frontiers in medicine*, 4, 73. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00073>
8. Sedighi, O., Abediankenari, S., & Omranifar, B. (2014). Association between plasma Beta-2 microglobulin level and cardiac performance in patients with chronic kidney disease. *Nephro-urology monthly*, 7(1), e23563. <https://doi.org/10.5812/numonthly.23563>
9. Ciccacese, F., Brandi, N., Corcioni, B., Golfieri, R., & Gaudio, C. (2021). Complicated pyelonephritis associated with chronic renal stone disease. *La Radiologia medica*, 126(4), 505–516. <https://doi.org/10.1007/s11547-020-01315-7>
10. Pereira-Arias, J. G., Gamarra-Quintanilla, M., Urdaneta-Salegui, L. F., Mora-Christian, J. A., Sánchez-Vazquez, A., Astobieta-Odrizola, A., & Ibarluzea-González, G. (2017). Estado actual de la litotricia extracorpórea por ondas de choque en la litíasis urinaria [Current status of extracorporeal shock wave lithotripsy in urinary lithiasis.]. *Archivos españoles de urología*, 70(2), 263–287.
11. Kaartinen K. (2017). Guideline 00226. Treatment of chronic kidney disease. *DUODECIM Medical Publications, Ltd.* 1-11. <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3114>

THEORETICAL STUDY OF THE PROBLEM QUALITY OF LIFE OF PATIENTS IN THE CONTEXT OF DENTAL HEALTH

Horodnov Yevhen

graduate student

O.O. Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Quality of life is an integral indicator of the level of development of a society. International organizations publish a country's ranking in terms of quality of life or a particular indicator among the countries of the world, forcing governments to develop appropriate measures to improve its quality. The Quality of Life Index, developed by the Economist Intelligence Unit of the British magazine *The Economist*, is a composite indicator that measures the achievements of countries in terms of their ability to provide their residents with a prosperous life.

One of the main tasks of a physician is to reduce the negative impact of the disease on the patient's outlook and lifestyle, where determining the patient's quality of life has become the subject of current scientific research in medicine. This is due to the fact, as V.P. Voitenko emphasizes, that the results of traditional laboratory and instrumental research methods cannot give the doctor a complete picture of the patient's general condition [2].

"The disease affects not only the physical condition of a person, but also the psychology of his or her behavior, emotional reactions, changing his or her role and place in social life," scientists E. Yelin and J. Orley prove in their studies [25; 15].

Diseases affect a patient's quality of life, the degree of which is not always determined by the nature of the disease itself, the manifestations of its symptoms, or even the severity of its course. When assessing the "quality of life", the patient describes not only the disorders caused by the disease, but also self-analyzes how to endure them, how much they limit his or her life activities, and worldview in various manifestations. For a patient, the need for treatment, examination, constant medical monitoring, and the aggressiveness of modern therapy have a greater negative impact on their quality of life than the disease itself.

According to K. Reid, "...the patient's quality of life reflects changes in physical, emotional, social, and spiritual well-being that exist in the context of illness and treatment. Patients with similar symptoms, the same treatment and features of the disease may have different quality of life indicators, and therefore recovery will occur in different ways" [18].

Data on "quality of life", along with a traditional medical opinion made by a doctor, allows for a complete objective picture of the disease. In the case of chronic diseases in remission, quality of life is the main criterion for assessing the patient's condition. According to the WHOOL Group, "quality of life is the degree to which individuals or groups perceive that their needs are met and that the opportunities necessary for well-

being and self-actualization are available." From this definition, it follows that the essence of "quality of life" is predominantly social and psychological in nature. At the same time, the essence of "quality" is a person's assessment of his or her own satisfaction with various aspects of his or her life, which are related to the level of his or her needs. She proposed to consider the issue of efficiency and quality of medical care taking into account three main criteria: adequacy, cost-effectiveness, and scientific and technical level. At the same time, the adequacy of medical care is understood as the need to achieve a "quality of life" acceptable to the patient [23].

That is why the criterion of "quality of life" is used to determine the effectiveness of treatment in medical programs, to determine the benefits of a treatment method with equivalent effects of both drug therapeutic actions and other medical care.

The study of "quality of life" problems began in the mid-1960s, when highly developed Western countries began to transition to the post-industrial stage of society, which led to humanity's interest in the humanitarian content of economic progress. The concept of "quality of life" is introduced on the basis of "social indicators" as a sociological category that expresses the degree of satisfaction of different groups of the population with the conditions of their life, self-realization in professional activities using innovative approaches.

Initially, the term "quality of life" was used by American economists S.N. Ordway and N.F. Osborn as an indicator of the environmental hazards of economic development. In the 1960s, John Galbert used the term in connection with an attempt to model the trajectory of industrial dynamics, describing the transition of Western society to the post-industrial stage of development. At the same time, sociologists of the Chicago School R. Park and E. Burgess worked on this problem, investigating the impact of such factors as environmental pollution, noise, population density on social activity, where this term was used [14; 16; 17].

The founder of the science of quality of life in medicine is considered to be Professor D.A. Karnovsky of Columbia University, USA, who published the work "The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer". It comprehensively examines a patient suffering from a serious illness. Since then, interest in studying the problem of quality of life in medicine has been growing steadily [10].

In particular, in 1980, G.L. Engel proposed a biopsychosocial model of medicine, the essence of which is to take into account the psychosocial aspects of the disease [6].

In the study of quality of life, the work of A. McSweeney was of great importance, who proposed its assessment based on four aspects (emotional state, social functioning, daily activity and leisure).

It is worth noting that the quality of life lies in its socio-psychological nature, which is manifested in a person's perception of their own satisfaction with various areas of their life, its arrangement, which is related to the level of their needs. Life satisfaction is an integral indicator that combines many components and depends on certain characteristics (in particular, among them are self-confidence, planning, and the ability to assess the consequences of their actions). First of all, life satisfaction is determined by the goals achieved, difficulties overcome, and changes in personal and professional life. There is no doubt that the subjective assessment of satisfaction or dissatisfaction

with life is influenced by various determinants, including objective prerequisites, external and internal conditions, and universal factors.

In his turn, N. Wenger identified three main parameters of this concept: functional ability, perception, symptoms and nine sub-parameters (daily routine, social and intellectual activity, perception of general health, symptoms of the main and concomitant diseases, economic status, well-being, life satisfaction) [8].

In the early 1980s, the study of this topic entered a qualitatively different phase. Thus, in 1982, researchers R. M. Kaplan and J. Brazier proposed to introduce the term "health-related quality of life" (HRQOL), on the basis of which in 1984 The WHOQOL Group formulated a fundamentally new definition of health as "a state of physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease." In this context, "quality of life" is defined as an indicator of the patient's adaptation to the disease, the ability to perform normal functions related to the patient's socioeconomic status at work and at home. Such approaches allow for an in-depth and multicomponent analysis of the physical, physiological, psychological, emotional, and social problems of a sick person [24].

An analysis of the scientific literature by P. Kosmidis and E. Yelin shows that since the early 1990s, the number of publications on "quality of life" worldwide has increased by almost a third annually. This problem is most often mentioned in studies on patients with circulatory system pathology, cancer patients, and patients with respiratory system diseases [11].

During this period, the process of isolating the relationship between dental diseases and the problem of quality of life is underway. In particular, the conceptual structure of measuring dental health status was described by Locker D. It is based on the classification of possible disorders, incapacitation, disability related to dental health. According to this model, a disease leads to an anatomical defect. An anatomical defect causes functional limitations, physical and psychological discomfort, which can lead to a decrease in social functioning [12].

The quality of life associated with dental health and the assessment of associated factors have been studied in many foreign studies. They emphasized self-assessment of dental health, subjective symptoms of temporomandibular joint diseases, etc.

The use of the above criteria for quality of life in dentistry allows us to assess the degree of loss of dental health, their psycho-social, financial and economic consequences, and even the results of dental treatment in the dynamics. For example, J.G. Steele's study emphasized the importance of a person's perception of dental problems in the context of cultural identity. The results of the study outlined an important relationship between age and quality of life of dental patients [21].

The results of a study conducted by F. Mack using the SF-12 questionnaire among 1406 patients aged 60 to 79 years showed that a decrease in the number of dentitions without replacing missing teeth with removable or fixed dentures reduces the physical component of quality of life to the same extent as cancer or kidney disease and significantly affects other aspects of patients' lives [13].

M.V. Saintrain et al. surveyed patients with complete edentulousness aged 60 to 72 years, of whom 81.9% reported a deterioration in quality of life associated with tooth

loss. The most significant aspects affecting quality of life in this study were chewing dysfunction and social deprivation associated with the aesthetic component of the problem [19].

At the same time, a clinical review by D.G. Haag and colleagues reported that 10 of 16 studies reported a negative impact of quality of life on tooth loss. In 4 out of 7 studies, there was a deterioration in the quality of life of patients due to periodontal disease, which was fully correlated with the data obtained by the HRQOL Group [7].

It was noted in [7; 11; 18; 23] that an effective method of assessing complex - clinical, psychological, social - changes in the condition of patients in cases is to measure quality of life indicators. Quality of life, being a complex characteristic of a person's physical, psychological, emotional and social status based on his or her subjective perception, in the medical sense of the term, is always associated with health.

Thus, the analysis of foreign studies on the impact of diseases on the quality of life shows that a huge number of works have been devoted to this problem. It is worth emphasizing that "quality of life" in modern concepts abroad is understood as a comprehensive characterization of socio-economic, political, cultural, ideological, environmental factors and conditions of existence of an individual, and the position of a person in society. The category of quality becomes a symbol of progress and survival of civilization.

On the other hand, studies of the correlation between dental diseases and quality of life in Ukraine are multidirectional and depend on the influence of many heterogeneous factors. They are multidisciplinary in nature, which contributes to the search for new approaches in the study of this problem.

Researchers Yanko N.V., Kaskova et al. evaluated oral health parameters and related quality of life among 3-4 year students of the UMSA Dental Faculty aged 19-26 years. Self-assessed characteristics such as poor dental health, poor dental aesthetics, and dissatisfaction with their own teeth and oral cavity were associated with poor oral health-related quality of life. The analysis of the study results revealed that problems with teeth, oral cavity and dentures in 15.46% of students led to irritation when communicating with other people. The respondents were dissatisfied with their dental health, teeth and oral cavity [5].

The authors Kolenko Y.G., Volovyk I.A., K.O. Malkivsky K.O., in their work investigated the impact of periodontal tissue diseases on the quality of life of patients, the analysis confirmed that the use of Tantum Verde in generalized periodontitis of the initial - I degree of chronic course gives a significant improvement in quality of life, which takes place against the background of a decrease in the number of exacerbations and an increase in the duration of remission [2].

Mayborodina D.D., Velyka N.V., Antonenko M.Y. in their studies of quality of life assessment in the situational analysis of risk factors for generalized periodontal disease in young obese people concluded that eating disorders in patients with generalized periodontal disease in obesity occurred in 90.6% of cases, and in 63.6% of cases a mixed type was detected. Most patients have anxiety-depressive disorders and reduced quality of life. [3].

Summarizing the above, it should be noted that in medicine the concept of "quality of life" refers primarily to the state of health, so, in our opinion, it is appropriate to use the concept of "health-related quality of life" (in the English-language literature, "health-related quality of life"). The majority of domestic and foreign scholars believe that it reflects the level of well-being and satisfaction with those aspects of life that are affected by an illness or its treatment or accidents. Although this term more accurately reflects the essence of the issue, the general term "quality of life" is still more common in the medical literature.

An analysis of the works of foreign and domestic authors shows that the problem of patient quality of life in dental practice continues to be very relevant, since dental morbidity is one of the most common in our country and in the world in general. However, it indicates that the quality of life of patients with oral diseases (periodontal disease, periodontitis, adentia, etc.), although studied using various questionnaires, and their results reflect functional, social and psychological problems that arise against the background of dental diseases, is not yet sufficiently reflected and requires further research.

Based on the presence of insufficiently researched scientific aspects in the study of this topic, we consider it promising to further develop and substantiate the latest scientific, theoretical and methodological approaches to studying the impact of dental diseases on the quality of life of women and men, as well as to study generalized periodontal disease in patients with anxiety.

References

1. Voitenko V.P. Health of the healthy. Kyiv: Zdorovye, 1991. -P.248.
2. Kolenko Y.G., Volovyk I.A., Malkivsky K.O. // Influence of periodontal tissue diseases on the quality of life of patients // Modern Dentistry. C.36 - 42. DOI: 10.33295/1992-576X-2021-2-36
3. Maiborodina DD, Velyka NV, Antonenko M. Assessment of quality of life in the situational analysis of risk factors for generalized periodontal disease in young people with obesity // Modern Dentistry. C.32-35. DOI: 10.33295/1992-576X-2019-3-32
4. Polyviana M.Y. Assessment of the quality of life of mentally ill patients / M.Y. Polyviana // Archives of Psychiatry. - 2002. - No. 2. - P. 5-9.
5. Yanko NV, Kaskova et al. Evaluation of the influence of oral health parameters on the associated quality of life in future dentists // Ukrainian Dental Almanac. 2020. № 2. C. 47 -.52.
6. Engel G. E. The clinical application of the biopsychosocial model /G. E. Engel // Am. J. Psychiatry. – 1980. – Vol. 137. – P. 535–543. <http://www.medicina-online.ru/articles/42756/>
7. Haag D.G., Peres K.G., Balasubramanian M., Brennan D.S. Oral Conditions and Health-Related Quality of Life: A Systematic Review // J Dent Res. 2017. Vol. 96, N 8. P. 864–874. doi: 10.1177/0022034517709737

8. Improvement and factors associated with improvement in quality of life during 10 years after coronary artery bypass grafting / J. Herlitz, G. Brandrup-Wognsen, K. Caidahl et al. // *Coron. Artery Dis.* –2003. – V.14 (7). – P. 509–517.
9. Karimi M. Health, health-related quality of life, and quality of life: What is the difference? / M. Karimi, J. Brazier // *Pharmacoeconomics.* – 2016. – Vol. 34 (7). – P. 645–649. DOI: 10.1007/s40273-016-0389-9.
10. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod CM (ed.) *Evaluation of chemotherapeutic agents.* New York: Columbia University Press, 1949, pp. 191–205.
11. Kosmidis, P. Quality of life as a new end point / P. Kosmidis // *Chest.* – 1996. – Vol. 109 (Suppl. 5). – P. 110–121
12. Locker, D. Oral health: a conceptual framework / D. Locker // *Community Dental Health.* - 1988. - Vol. 5. - P. 3-18;
13. Mack F., Schwahn C., Feine J.S., et al. The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O) // *Int J Prosthodont.* 2005. Vol. 18, N 5. P. 414–419.
14. Ordway S.N. *Resources and the American dream: including a theory of the limit of growe.* New York: Ronald Press/ 1953.
15. Orley J. Quality of life and mental illness / J. Orley, S.Saxena, H. Herrman // *The British J.of Psychiatry.* – 1998. – Vol. 172. – P. 291–293.
16. Osborn N.F. *The limits of the Earth/* Boston:Little Brown and Co. 1954..
17. Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. . *The city.* Chicago, Illinois: The University of Chicago Press. 1925.- 142 p.
18. Reid K. Health related quality of life questionnaires : are they fit for purpose? / K. Reid, D. Farrel, C. Dealey // *Intech. Europ.* – 2012. – 389 p.
19. Saintrain M.V., de Souza E.H. Impact of tooth loss on the quality of life // *Gerodontology.* 2012. Vol. 29, N 2. P. e632–636. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00535.x
20. Scott D.L. Quality of life measures: use and abuse / D.L. Scott, T. Garrood // *Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 2000. — Vol. 14, № 4. — P. 663—687.
21. Steele J.G., Sanders A.E., Slade G.D., et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples // *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004. Vol. 32, N 2. P. 107–114. doi: 10.1111/j.0301-5661.2004.00131.x
22. The association of multiple visual im-pairments with self-reported visual disability: SEE project / G. S. Rubin, K. Bandeen Roche, G. H. Huang [et al.] // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* – 2001. – Vol. 42 (1). – P. 64–72.
23. WHOQOL Croup. Which Quality of life? // *World Health Forum.* - 1996. - Vol. 17 (4). - P. 354-336.
24. World Health Organization. *The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization* // *Soc. Sci. Med.* – 1995. – Vol. 41 (10). – P.1403–1409.
25. Yelin, E. *Measuring Functional Capacity of Persons with Disabilities in Light of Emerging Demands in the Workplace* // *NAP.* – 1999. – P.100–161.

MODEL FOR PREDICTING THE SEVERITY OF THE COURSE OF ACUTE PANCREATITIS

Kolosovych Ihor

Doctor of Sci (Med), Professor,
Head of Department of Surgery №2
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY,
c. Kyiv, Ukraine

Hanol Ihor

PhD (Med), Associate Professor of Department of Surgery №2
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY,
c. Kyiv, Ukraine

Acute pancreatitis is a common disease that accounts for 5-10% of urgent pathologies of the abdominal cavity [1]. A feature of acute pancreatitis is the high risk of developing complications (occurring in 50% of patients), the mortality rate of which reaches 15%, and with a severe course varies within 40-70% [2, 3]. It has been proven that timely determination of the severity of the disease, selection of appropriate treatment tactics, early diagnosis of complications and their prevention significantly improve treatment results [4].

The purpose of this work is to develop a modern mathematical model for predicting the severity of the course of acute pancreatitis, taking into account indicators of calcium-phosphorus metabolism, hemocoagulation factors and serological examination data for *Helicobacter pylori*.

Materials and methods. The study was based on the results of an examination of 280 patients with acute pancreatitis, who were divided into two groups: the main group (n=187) – patients with a severe course and a comparison group (n=93) – patients with a mild and moderate course of the disease. To develop a mathematical model, the following indicators were analyzed and compared: duration of the disease before hospitalization, body mass index, number of leukocytes, C-reactive protein, blood glucose, procalcitonin, interleukin-6, immunoglobulin M to *Helicobacter pylori*, thrombin-antithrombin III complex, activity of tissue plasminogen activator, serum calcium, albumin corrected calcium, vitamin D.

Results. Based on the obtained results, we developed a mathematical model for predicting the severity of the course of acute pancreatitis and revealed a correlation between the calculated scores (according to the mathematical model) and the APACHE II scale (severe course of 8 points and more). The step-by-step creation of a model by the method of multiple regression analysis with a gradual decrease in the number of indicators from 12 to 8 and to 6 allowed us to propose a mathematical model that has high accuracy for predicting the severe course of acute pancreatitis ($R=0.82$; $R^2=0.66$; $p<0.0001$). The obtained data demonstrate the dependence of the "severe course" factor on the content of vitamin D, immunoglobulin M to *Helicobacter pylori* and the activity of tissue plasminogen activator and substantiate the need for their early

determination in patients with acute pancreatitis. Therefore, the developed mathematical model is highly informative and can be used in medical practice for early prediction of the severe course of acute pancreatitis.

Conclusions. The dependence of the «severe course» factor in patients with acute pancreatitis on the content of vitamin D, immunoglobulin M to *Helicobacter pylori* and the activity of tissue plasminogen activator has been proven, and the need for their determination in the early period of the disease is substantiated. Using the method of multiple regression analysis, a mathematical model was developed that has high accuracy for predicting the severe course of acute pancreatitis ($R=0.82$; $R^2=0.66$; $p<0.0001$). Implementation of the proposed mathematical model for predicting the severe course of acute pancreatitis will allow timely selection of appropriate treatment tactics, reduce the number of complications and improve treatment results.

References:

1. Kolosovych IV, Hanol IV. Hemocoagulation factors of hemorrhagic complications in acute pancreatitis. *Fiziol Zh.* 2022; 68(1): 56-61. <https://doi.org/10.15407/fz68.01.056>
2. Paliwal A, Nawal CL, Meena PD, Singh A. A Study of Procalcitonin as an Early Predictor of Severity in Acute Pancreatitis. *J Assoc Physicians India.* 2022 Apr;70(4):11-12. PMID: 35443495.
3. Hines OJ, Pandol SJ. Management of severe acute pancreatitis. *BMJ.* 2019 Dec 2;367:l6227. doi: 10.1136/bmj.l6227. PMID: 31791953.
4. Kolosovych I, Hanol I, Bystrytska M, Uzun H. Changes in vitamin D and calcium-phosphorus metabolism in patients with severe acute pancreatitis. *Turk J Surg.* 2022 Dec 20;38(4):327-333. doi: 10.47717/turkjsurg.2022.5669. PMID: 36875274; PMCID: PMC9979554.

EYE TRAUMA AND FEATURES OF ITS CLINICAL COURSE

Kuchuk O.

Ph.D, Ass. Prof.

B.L. Radzikhovskiy Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi

Pysaruk I.

Doctor- intern

B.L. Radzikhovskiy Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi

Haruk V.

Doctor- intern

B.L. Radzikhovskiy Department of Ophthalmology
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi

Actuality: Damage to the organ of vision still remains one of the main causes of blindness and professional disability.

Despite the good protection by bones of the orbit, eye injuries account for 5-10% of the total number of injuries. Injuries account for about 20% of all eye pathology, they cause unilateral blindness in 50% of cases, bilateral blindness in 5%. Specialized trauma centers have been created in all regional centers of Ukraine, which provide highly qualified assistance to patients with eye injuries. It takes into account the great social importance of eye trauma, the need to prevent its serious consequences and timely treatment.

Purpose: to evaluate the surgical and conservative treatment of injuries, burns and contusions in the ophthalmology department of the Chernivtsi Regional Clinical Hospital for 2022 and to structure data on the clinical course of pathologies.

Methods and materials: We conducted an analysis of 67 patients' disease histories who received treatment in the department during 2022 with eye injuries. The age of the patients, gender, mechanism of injury, circumstances under which the injury was received, condition of the eye during hospitalization, type of emergency care, presence of complications and types of therapy were taken into account.

Results:

67 studied cases was examined – 65 patients were with an injury on one eye and 2 patients – with an injury on both eyes. Among all ophthalmic injuries (67 cases) there were:

I. By origin – industrial injury (1) and domestic injury (66).

II. According to the location of the damage – appendages of the eye (10), eyeball (25 – 27 contusions, 5 burns), orbit (1)

III. By the nature of the injuries – mechanical: penetrating wounds (20), non-penetrating wounds (5), contusions (27), appendage injuries (10). There were 5 cases of burns (thermal – 2, chemical – 3).

In 2022, eye injuries were most often suffered by men of working age (from 19 to 60 years old – 58.2%). Among children, 75% of boys were injured more often.

Regarding treatment methods, conservative (18 cases), a combination of surgical and conservative (49) were considered, one enucleation was performed and 4 cases were resolved by evisceration.

Antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, glucocorticoids, antifungals, keratoprotectors, diuretics, hemostatics, hemo- and fibrinolytic enzymes, etc. are among the groups of drugs used for the treatment of eye injuries to a greater extent.

Conclusion:

The majority of injured patients who applied to the regional ophthalmic trauma center were men of working age.

In the structure of eye injuries, contusions are most often diagnosed. Among burns, burns with alkalis were observed more often than with acids.

The vast majority of injured people required combined treatment (conservative and surgical).

In the structure of conservative treatment, antibiotic therapy, anti-inflammatory (steroidal and non-steroidal) therapy and keratoprotectors were most often used.

Thanks to the activities of the regional ophthalmic trauma center, all patients received highly qualified care that corresponded to the III level of medical care and in most cases helped to preserve visual functions.

CORRECTION OF THE CLINICAL COURSE OF NON-ALCOHOLIC STEATOGEPATITIS AND DIABETIC KIDNEY DISEASE ON THE BACKGROUND OF COMPREHENSIVE TREATMENT TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Mandryk Olha,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Bukovinian State Medical University

Kotsiubiichuk Zoriana,

Assistant of the department
Bukovinian State Medical University

Radomska Tetiana,

Student
Bukovinian State Medical University

Halan Karina

Student
Bukovinian State Medical University

The aim of the study was to determine the probable effect of a complex of metformin, rosuvastatin, essential forte H and quercetin on the clinical course of non-alcoholic steatohepatitis (NASH), diabetic kidney disease (DKD), type 2 diabetes mellitus (DM2).

Material and methods. Depending on the prescribed treatment of 60 patients with NASH with diabetes mellitus² and stage I-III DKD, randomly examined patients were divided into 2 groups: (1 group - control: 28 people) received a low-calorie diet with dietary restrictions №9, essential phospholipids (EPL) (Essentiale forte H) 300 mg 2 caps. 3 times a day for 30 days, metformin hydrochloride (Metformin-Teva) 1000 mg per day, rosuvastatin (Rosuvastatin-Teva) (5 mg 1 time per day) for 1 month. Group 2 consisted of patients (32 people) who, in addition to similar dietary recommendations, additionally received the drug quercetin and povidone (Corvitin) 500 mg intravenously in 100 ml of isotonic sodium chloride solution) for 10 days. The mean age of patients was (53.8 ± 3.52) years. The comparison group for the presentation of the average reference values of homeostasis was 30 healthy individuals (30) of the appropriate age.

Research results and their discussion. The dynamics of clinical syndromes in patients with NASH and comorbid DKD and diabetes mellitus before and after treatment are shown in table 1. Under the influence of therapy received by group 2 patients, improvement of well-being, reduction of symptoms of astheno-vegetative, intoxication syndrome, dyspeptic manifestations noted 6-7 day from the beginning of

treatment, whereas in patients of group 1 - only from 12-13 days. One month after the start of therapy, the astheno-vegetative syndrome of much lower intensity persisted in only 1 person (3.13%) of the 2nd group, while in the 1st group it remained in 9 patients (32.1%). , 05). At the same time in most patients of the 2nd group the feeling of heaviness and pain in the right hypochondrium disappeared (respectively in 31 (96.9%) against 57.1% in the 1st group ($p < 0.05$), and almost no disturbed dyspeptic symptoms (in 24 patients of group 2 (75.0%) against 11 people (39.3%) in group 1. A month after treatment, no clinical manifestations of cholestasis were registered in 20 (62, 5%) of patients of the 2nd group and only in 10 patients (35.7%) in the 1st group ($p < 0.05$). Which after treatment for one month remained in only 5 people in group 2 (15.6%), while in group 1 it had 19 people (67.9%) ($p < 0.05$). was registered only in 1 patient of group 2 (3.13%), while in group 1 enlargement of the spleen was found in 8 people (28.6%) ($p < 0.05$).

Conclusion. Combination therapy with essential phospholipids, rosuvastatin, metformin in combination with quercetin in persons with comorbid nonalcoholic steatohepatitis, type 2 diabetes mellitus and diabetic kidney disease, helps to eliminate the main clinical symptoms of exacerbation of nonalcoholic steatohepatitis.

References:

1. Vovkun T. V., Yanchuk P. I., Shtanova L. Ya. and others. Corvitin modulates lipid content in rat bile // Ukr. Biochem. J. — 2019. — 91 (6). - pp. 112 - 121. <https://doi.org/10.15407/ubj91.06.112>.
2. Dynnyk N. V. The use of non-invasive biomarkers and the role of cytokeratin 18 in the diagnosis of patients with non-alcoholic fatty liver disease // Ukrainian scientific and medical youth journal. — 2016. — № 2 (95). - P. 12 - 18. <http://mmj.nmuofficial.com/index.php/journal/article/view/129> .
3. Khukhlina O.S., Antoniv A.A. Intensity of nitrosative and oxidative stress in patients with non-alcoholic steatohepatitis with comorbidity with chronic kidney disease // Modern gastroenterol. — 2018. — 3 (101). — P. 21 — 26.

INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IS AN INTEGRAL PART OF THE FORMATION OF THE SOCIETY OF THE XXI CENTURY

Meybaliyev Mammadali Talyat oqli

Candidate of Medical Sciences, Dosent,
Vice-Rector for Scientific Work

Korenyako Lyubov Borisovna

Leading Patent Engineer,
Azerbaijan State Institute of Improvement of doctors named after A.Aliyev,
Baku

In modern science, innovations are considered as the most important factor of socio-economic development. So, S. Kuznets called the main source of economic growth in developed countries precisely the development of technology – in the electric power industry, the production of internal combustion engines, the production of electronic equipment, nuclear technologies. As one of the leading researchers of modern economic growth, E. Helpman, writes: "Numerous specialists in the history of economics also assign technology development a central place in modern economic growth. The most famous of the works of these historians are the works of Lands, Rosenberg and Mokir. Their detailed studies admit that not only technologies are necessary for the formation of a modern industrial sector, but also technological progress itself."

One of the global trends is the intensification of the competition of national innovation systems for the necessary resources. Economic development has a certain duality: on the one hand, this development is generated by the strengthening of scientific and technological progress; on the other hand, its result actually leads to an increase in the level of technological development. That is why the theory of innovation is relevant today.

It is possible to distinguish two enlarged approaches to the formation of the theory of innovation – classical and alternative. Each direction can be divided into different schools. The classical theory of innovation is a set of areas of teaching, which are mainly aimed at forming the direct content of innovation, the relationship and mutual influence of innovation and the economic sphere in their historical sequence. Within the framework of classical theory, economic and scientific-historical approaches to the content of innovations can be distinguished. Alternative theories suggest the transfer of the content of innovations to other spheres of life – political, social. Also, these areas of research imply the applied nature of theories, their consideration at the level of economic entities. Alternative theories can be divided into three areas – social theories, theories of cyclical innovation and ecosystem approach to innovation.

The economic approach to the content of innovations implies the definition of innovations through their relationship with the economic sphere in general. So Joseph

Schumpeter, arguing in his work "Theory of Economic development" about the concepts of economic growth and economic development, comes to the concept of innovation, which serves as the basis of the emerging theory. The usual growth of the economy, according to Schumpeter, is nothing more than a simple change in indicators, while development is a change in the trajectory along which the economic cycle was carried out earlier. Thus, if production is a combination of existing things and forces, then the production of a new one is the creation of other combinations of the same things and forces. In his work, Schumpeter introduces the fourth factor of production – entrepreneurial ability. It is entrepreneurs who are reforming production by using new technological solutions to create new combinations. However, Schumpeter also notes a certain tendency to the death of the entrepreneurial function, since the creation of innovations implies an element of genius, which has since been replaced by the results of accurately performed calculations.

The scientific and historical approach to the content of innovations involves the analysis of the impact of technological achievements at various stages of the development of society. The most fundamental work of this direction is the work of John Bernal "Science in the History of Society", the main purpose of which was to systematize and present a unified picture of the progress of science for all historical epochs, as well as to describe and interpret the relationship between the development of science and other aspects of human history. According to Bernal, science and technological activity have extreme unevenness and undulation of development – periods of significant progress and development are replaced by a longer decline. Bernal believes that the centers of scientific and technical activity are mixed up behind the centers of trade and industrial activity. Bernal notes that for most of human history, the streams of technical and scientific traditions have been separate. The study of the history of science and technology has shown that at the initial stages of development, science "followed industry", that is, used technical achievements and innovations, more than produced them, in the future it is scientific discoveries that become the starting point in the technical sphere of society.

The research of Pitirim Sorokin can also be attributed to this direction. He was one of the first to outline the path of transformation of industrial society and laid the foundations of theory in the socio-cultural sphere, understanding it in a broad sense - not only art and culture, social and political relations, but also the dynamics of scientific discoveries and inventions, interstate and civil wars. Christopher Freeman is a prominent representative of social theories of innovation, he combined innovative ideas with employment problems and social aspects. His research has shown that innovation is the central factor in the formation of long-term fluctuations in all spheres of economic life, however, employment is not only a consequence, but also a kind of switch of economic activity. The introduction of new technologies brings new industries to life. In the early stages, the demand for labor is limited: the volume of new production is not yet large and only specially qualified labor is required. As production volumes increase, the emphasis shifts to capital-saving equipment, and the demand for labor begins to increase. This growth continues until the demand for both labor and related goods is saturated. In parallel, wages are growing, costs are

increasing. There is a need for labor-saving innovations. There is an outflow of labor, a decrease in wages, and general demand, that is, a recession in the economy.

Literature

1 Pisano G.P. You need an Innovation Strategy // Harvard Business Review. June 2015. P. 44–54.

2. Winter A., Govindarajan V. Engineering Reverse Innovations // Harvard Business Review. July–August 2015. P. 80–89.

3. Gohberg L.M., Kuznecova T.E. Innovacii i global'naja jekonomika. Innovacii kak osnova jekonomicheskogo rosta i ukreplenija pozicij Rossii v global'noj jekonomike // Vestnik mezhdunarodnyh organizacij. 2012. № 2. S. 101–117.

4. Costa R.V., Ramos A.P. Designing an AHP Methodology to Prioritize Critical Elements for Product Innovation: An intellectual capital perspective // International Journal of Business Science and Applied Management. 2015. Vol. 10. Iss. 1. P. 15–34.

HEPATOBIILIARY SYSTEM IN NEWBORN WITH PERINATAL PATHOLOGY: IMPACT OF ADAPTATION DISORDERS ON THE FUNCTIONAL STATE

Yurkiv Oksana

C. med. s., PhD, Associate Professor
Institution of higher education «Bukovinian State Medical University»,
Chernivtsi, Ukraine

The presence of hypoxic exposure in the perinatal period has an adverse effect on the adaptation of the newborn's body. Against the background of hypoxia, significant dysmetabolic changes occur in the fetus already in utero, which is a consequence of liver function disorders. Insufficient supply of oxygen to the fetal body against the background of placental insufficiency causes activation of anaerobic glycolysis, impaired ATP utilization, inhibition of lipolysis, development of hypoglycemia, hypoinsulinemia, and hyperglucagonemia. During the implementation of perinatal risk factors during childbirth, the increased damaging effect on the body of the consequences of oxidative stress (OS) is noted.

The problems of adaptation disorders of newborns in the early neonatal period are probably caused by the unfavorable background of somatic and obstetric and gynecological pathology in the mother and the implementation of perinatal risk factors. Violation of the functional state of the hepatobiliary system in newborns in the early neonatal period is a consequence of the complex harmful effects of perinatal risk factors. A significant role in this is played by placental insufficiency (PI), which causes combined hypoxic damage to the fetal body and causes delay in intrauterine development.

80 newborn children were examined and three study groups were formed. Group I included 25 newborns who were diagnosed with nosological forms of severe diseases, group II - 25 children who in the early neonatal period had clinical manifestations of perinatal pathology of moderate severity. Group III consisted of 30 healthy newborns.

The severity of the condition of newborns of the I study group in 9 cases was caused by acute asphyxia (25.7%), in 7 children - SDR (20.0%); clinical manifestations of antenatal infection occurred in 5 cases (14.3%), hemolytic disease of newborns was diagnosed in 4 cases (11.4%). Adaptation disorders in children of group II in all cases were caused by neonatal encephalopathy (100.0%). The difference in the clinical manifestations of the pathology of the hepatobiliary system in the observation groups was characterized by the fact that the children of the I group probably more often compared to the newborns of the II group, such symptoms as an increase in the size of the liver (88.0% vs. 60.0%), jaundice (60.0% vs. 28.0%), edema (84.0% in group I), anemia (76.0% vs. 8.0%), and hypoglycemia (72.0% vs. 8.0%).

A comparison of the nature of dysmetabolic changes in the biochemical parameters of the blood of newborns of the observation groups shows that the increase in the severity of the condition is accompanied by deeper homeostatic disorders in the I and

II groups compared to the III group, which is confirmed by the low level of total protein (53.1 g/l and 56.3 g /l vs. 58.4 g/l) and albumin (25.8±1.12 g/l and 24.8±1.52 g/l vs. 35.0±1.22 g/l), a high level of total bilirubin (122.4±18.44µmol/l and 78.1±16.51µmol/l against 33.9±2.16µmol/l) due to the indirect fraction (120.7±17.05µmol/l and 74.1 ±12.77µmol/l versus 23.9±2.21µmol/l), as well as a significant increase in GHT activity (117.0±19.5 units/l and 67.7±9.2 units/l versus 90.8 ±8.7 units/l).

Moreover, significant differences in correlations were noted in the observation groups, which indicates a significant strain on the liver when performing its functions to maintain homeostasis and adaptation of the body after birth under the conditions of perinatal pathology. The predominance of catabolic processes over anabolic ones in the first days of life requires such children to carry out timely metabolic correction, since morpho-functional immaturity leads to a decrease in the body's reserve capabilities, which leads to violations of urgent and long-term adaptation.

References:

1. Чуб В.В., Чибисова И.В., Сергиенко С.Н. Синдром задержки внутриутробного развития плода: патогенез и диагностика, профилактика и лечение.-Луганск, 2003.-80с.
2. Бєсєдін В.М., Томашова С.А., Семеніна Г.Б. Новий погляд на лікування фетоплацентарної недостатності при преєклампсії // Педіатрія, акушерство та гінекологія.- 2000. - №2. - С. 81-83.
3. Nordstrom L., Arulkumaran S. Intrapartum fetal hypoxia and biochemical markers: a review // Obstetrical and Gynecological Survey.-1998.-Vol.53, №10.- P.645-657.

ОЦІНКА РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШКАЛИ FINDRISK

Бойко Ілля Сергійович
студент, ХНМУ, м. Харків, Україна

Слюсаренко Данило Сергійович
студент, ХНМУ, м. Харків, Україна

Кузнецова Мілена Олександрівна
к. мед. н., асистент кафедри загальної та клінічної патофізіології ім. Д. О.
Альперна, ХНМУ, м. Харків, Україна

Актуальність. У наш час внаслідок малоактивного життя, ожиріння, постійних стресів, погана екологія розвивається багато ендокринних захворювань. Одним з найрозповсюдженіших є цукровий діабет другого типу (ЦД-2). У Європі з метою ранньої діагностики цього типу діабету використовується шкала опитування «Findrisk», за допомогою якого можна вирахувати ризик виникнення ЦД-2 у найближчі 10 років з точністю 85%.

Метою даного дослідження було оцінити ризик виникнення ЦД 2 типу серед студентів ХНМУ.

Методи та матеріали. Для виконання поставленої цілі був використаний статистичний метод збору та аналізу даних, шляхом опитування респондентів, та розрахування за шкалою Findrisk ризиків виникнення діабету. Всього в опитування прийняло участь 121 респондент

Результати. Провівши опитування ми отримали дані стосовно кожного питання шкали Findrisk: «індекс маси тіла» – 88% - менше 25, 9% - 25-30, 2,5% - більше 30; «окружність талії навколо пупка» – 64,5% - менше 80 см, 23,1% - 80-88 см, 7,4% - 89-93 см, 4,1% - 94-102 см; «Чи ви фізично активні більше 30 хвилин кожен день?» – так – 52,9%, ні – 49,1%; «Як часто ви вживаєте овочі, фрукти чи ягоди?» – кожен день – 54,5%, не кожен день – 45,5%; «Чи виявлявся у вас колись рівень глюкози у крові вище норми?» – так - 9%; «Чи був діагностований діабет (I тип або II) у вашої бабусі, дідуся, тітки, дядька, двоюрідного брата ?» – так - 36,4%, ні – 63,6; «Чи був у ваших батьків, рідного брата, сестри діагностований діабет (I тип або II)?» – так – 9,1%. Обчисливши зазначені дані нам вдалося дізнатися ризику розвитку ЦД-2 у студентів: 5,8% – помірний; 28,1% – незначний; 66,1% – низький.

Висновок. Таким чином, можна вважати, що не зважаючи на всі проблеми, постійні стреси, стан війни, велику кількість шкідливої їжі, більшості опитаних вдається вести здоровий спосіб життя, активно займатися спортом, притримуватись правильного раціонального харчування і тому у найближчі 10 років, їм не загрожує виникнення цукрового діабету другого типу.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ АНАТОМІЧНО АДАПТОВАНОГО МАТРАЦА ЗІ ЗМІННИМИ ПІДТРИМУЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Гаркуша Максим Анатолійович

к. мед. н., асистент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет

Веснін Володимир Вікторович

к. мед. н., асистент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет

Чорна Дар'я Олексіївна

здобувачка освіти 5 курсу II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Гудімова Катерина Вадимівна

здобувачка освіти 5 курсу II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Питання про вибір зручного матраца є досить актуальним для профілактики та лікування пацієнтів з різноманітними ортопедичними захворюваннями. Багато лікарів-ортопедів шукають шляхи вирішення проблеми модифікації ортопедичного матраца під індивідуальні потреби пацієнта.

Мета. Метою роботи є оцінка переваг та недоліків анатомічно адаптованого матраца зі змінними підтримуючими елементами.

Матеріали та методи. Під час дослідження був проведений аналіз матеріалів пошукової системи наукової інформації Google Scholar, пошукової системи Google Patents, яка індексує патенти та патентні заявки, та бази даних наукової інформації PubMed за 2017-2023 роки щодо даної теми. Предметом нашого дослідження є виставковий зразок матраца даної технології, який на сьогодні представлений у місті Дрезден (Німеччина).

Результати. Анатомічно адаптований матрац зі змінними підтримуючими елементами був розроблений Зальцбургським медичним центром за їхньою авторською новітньою технологією [1]. Цей матрац складається з 3 шарів: нижчий прошарок (основа матраца) з поперечними виїмками циліндричної форми, циліндри різної жорсткості і верхній прошарок. Було оцінено даний матрац за наступними критеріями [2-4]: жорсткість і зонування, ергономічність та можливість підбору матраца за допомогою імітатор ліжка (Liege-Simulation),

можливість заміни елементів матраца, матеріали для виготовлення, вартість та доступність.

Жорсткість і зонування. В залежності від віку, маси тіла і патології опорно-рухового апарату мають використовуватися матраци різної жорсткості: від дуже м'якого до дуже жорсткого. По усій довжині матраца людське тіло чинить різний тиск. Відповідно і матрац у різних ділянках має реагувати на цей тиск для забезпечення правильного положення та підтримки хребта. Змінні підтримуючі елементи (7 різновидів) мають різні коефіцієнти жорсткості, які можна підібрати відповідно до індивідуальних потреб пацієнта, і розташувати їх зонально відповідно до анатомічних відділів хребта. Це допоможе пацієнтам при таких хворобах як остеохондроз, сколіоз, радикулопатії, кила міжхребцевих дисків, спондилоартроз. При остеохондрозі рекомендується обирати змінні елементи матрацу середньої жорсткості. При сколіозі бажано обирати жорсткі та середньо жорсткі елементи. При радикулопатіях рекомендуються середньожорсткі елементи у поєднанні з невисокими подушками. При міжхребцевих килах перевага надається більш м'яким змінним елементам матраца. При спондилоартрозі рекомендується використовувати жорсткі змінні елементи і сон на боку, аби зменшити тиск на уражені суглоби.

Ергономічність та підбір матраца за допомогою симулятор ліжка (Liege-Simulation) був розроблений у Зальцбурзі (Німеччина) та запатентований [5]. Він виглядає як звичайний матрац. У зручному положенні для пацієнта він використовує датчики для запису інформації про статуру в положенні лежачи на спині і на боці. Виходячи з неї, пристрій розраховує опорний профіль, який вбудовується в матрац. Підбір матраца проводиться у три етапи. На першому етапі за допомогою симулятора ліжка (Liege-Simulation) проводиться вимірювання тиску тіла, що діє на датчики в положенні лежачи на спині та на боці. На другому етапі відбувається моделювання опорного профілю матраца. Третій етап характеризується створенням профілю опори тіла за допомогою змінних опорних елементів різної жорсткості та перевіркою правильності підтримки хребта.

Враховуючи зміни в організмі кожної людини (вік, вага, перебіг патологій опорно-рухового апарату), можлива заміна підтримуючих елементів матраца у будь-який час, після консультації ортопеда-травматолога.

Для виготовлення матраца можуть використовуватися холодна піна, натуральний латекс, пружинне ядро тощо, які забезпечують не тільки комфорт, а і довготривалу експлуатацію матраца. Холодна піна – це високоякісний матеріал для матраців, який отримується шляхом так званого холодного піноутворення методом формування. Натуральний латекс виготовляється на основі концентрованого та стабілізованого соку бразильської гевеї та не є гіпоалергенним матеріалом.

Було виділено переваги та недоліки даного матраца. До переваг можна віднести: наявність зонування та великий вибір змінних підтримуючих елементів різної жорсткості, ергономічність та підбір матраца за допомогою симулятор ліжка (Liege-Simulation), можливість заміни елементів матраца, високоякісні

матеріали, гарантія на 10 років; до недоліків можна віднести високу вартість (від 690 до 1690 євро за одиницю) що є проблемою для виділення грошей на цей виріб громадянами України, низьку доступність та можливу алергічну реакцію на деякі матеріали матраца (наприклад, натуральний латекс).

Висновок. У анатомічно адаптованого матраца зі змінними підтримуючими елементами, який був розроблений Зальцбурзьким медичним центром у місті Дрезден (Німеччина), нами було виділено шість переваг та три недоліки. Дана технологія може бути вдосконалена та адаптована для розробки в Україні для пацієнтів з остеохондрозом, сколіозом, радикулопатіями, кілами міжхребцевих дисків, спондилоартрозом з меншою вартістю, та запропонована для впровадження ще анатомічно адаптованих подушок.

Список літератури:

1. SchlafOptimal-Stemwede. Die körpergerecht angepasste Matratze URL: <https://www.schlafoptimal-stemwede.de/newpage> (дата звернення: 05.05.2023).
2. Caggiari G., Talesa G. R., Toro G., Jannelli E., Monteleone G. & Puddu, L. (2021). What type of mattress should be chosen to avoid back pain and improve sleep quality? Review of the literature. *Journal of orthopaedics and traumatology : official journal of the Italian Society of Orthopaedics and Traumatology*, 22(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s10195-021-00616-5>
3. Schuh A., Sesselmann S., Hönle W. & Janka M. (2017). Welche Matratze ist die beste? [Which mattress is the best for the single patient?]. *MMW Fortschritte der Medizin*, 159(4), 54–58. <https://doi.org/10.1007/s15006-017-9341-y>
4. Troynikov O., Watson C. G., & Nawaz N. (2018). Sleep environments and sleep physiology: A review. *Journal of thermal biology*, 78, 192–203. <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2018.09.012>
5. Liegesimulator. URL: [https://patents.google.com/patent/EP2490575A1/de?q=\(Liegesimulation\)&oq=Liegesimulation](https://patents.google.com/patent/EP2490575A1/de?q=(Liegesimulation)&oq=Liegesimulation) (дата звернення: 23.05.2023).

КРІОТЕРАПІЯ, ЯК СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ

Дзиза Алла Василівна,
асистент кафедри отоларингології
Харківський Національний Медичний Університет

Литвинова Валерія Володимирівна,
студентка 4 курсу І медичного факультету
Харківський Національний Медичний Університет

Стеблянко Олена Олександрівна,
студентка 4 курсу І медичного факультету
Харківський Національний Медичний Університет

Анотація: У цій статті ми пропонуємо вам розглянути кріотерапію, як альтернативний варіант у лікуванні хронічного тонзиліту, розберемо проблеми хронічного тонзиліту та алгоритм лікування.

Ключові слова: Хронічний тонзиліт, клінічна картина хронічного тонзиліту, лікування хронічного тонзиліту, сучасні методи лікування хронічного тонзиліту.

Хронічний тонзиліт - хвороба, яка досить поширена у всьому світі. За статистикою 10 % населення всієї планети схильне до тонзилітів у хронічній формі. Це процес практично постійного запалення тканин піднебінних мигдаликів.

Нами було проведено опитування серед студентів медичного університету. Ми створили групу студентів із 42 осіб, серед яких 35 жінок (83,3%) та 7 чоловіків (16,7 %) віком від 17 до 30 років

Серед розглянутої групи студентів на хронічний тонзиліт хворіють - 38,1%.

І так, розглянемо клінічні прояви хронічного тонзиліту. Перш за все, пацієнти скаржаться на часті ангіни. Початок хвороби характеризується дискомфортом і яскраво вираженим болем при ковтанні - це пояснює зниження апетиту та схуднення пацієнтів. Також присутні першіння, дряпання та сухість у горлі. Сухий надривистий кашель турбує як вдень, так і вночі, через що пацієнт стомлений, порушується фізіологія сну, знижується настрій та значно знижується працездатність. Дещо підвищується температура – субфебрилітет - тому, пацієнт млявий, скаржиться на загальну слабкість. Через деякий час з'являється набряк в носоглотці та “гнійні пробки”.

Більшість лікарів починають лікування хронічного тонзиліту антибіотиками і це не дивно, адже вони знищують мікроорганізми, що були причиною інфекції. Але вони також вбивають мікрофлору ШКТ та знижують імунітет, даючи можливість іншим інфекціям царювати в організмі.

Серед опитаних студентів, лікування антибіотиками хронічного тонзиліту було запропоновано 23,8%.

Раніше, пацієнтам, які страждали на хронічний тонзиліт рекомендували лише консервативне та радикальне лікування (тонзилектомію - видалення мигдаликів). І дійсно, ці методи були виправдані, через відсутність вибору лікування, оскільки хронічна інфекція в мигдаликах призводила до багатьох ускладнень: ревматизм з ураженням серця та суглобів, ураження нирок, хронічна загальна інтоксикація та інші ускладнення. Але й видалення мигдаликів має ряд ускладнень (маємо нагадати, що мигдалики - це один з органів імунітету).

На сьогоднішній день, на жаль, радикальні операції в Україні все ще залишаються одним з провідних методів лікування хронічного тонзиліту. Так, серед студентів тонзилектомію запропонували провести - 26,1%.

Про кріотерапію знають 71,4% студентів медичного університету. Але, дізналися вони про неї не від своїх сімейних лікарів, а з навчального процесу чи інтернет ресурсів. З опитаних нікому не було запропоновано провести кріотерапію при хронічному тонзиліті. Тому, зараз пропонуємо трохи більше дізнатися про цей метод лікування та його застосування.

Чим же він такий цікавий?

Кріотерапія - це процедура, при якій тканини зазнають впливу низьких температур для досягнення терапевтичного ефекту. Використовують температурний діапазон від -20 до -170 С. При цьому, фізичні зміни в тканині відбуваються дуже швидко і сильно впливають на клітини.

Кріотерапія допомагає зберегти мигдалики і при цьому скоротити кількість застуд. Ця методика спрямована на оздоровлення мигдаликів та загальне підвищення імунітету.

Процедуру проводять амбулаторно, загальною тривалістю до 30 хвилин. Вона малотравматична, відсутня кровотеча при лікуванні, ускладнень та рубців при загоєнні не спостерігається.

Кріотерапія проводиться за допомогою спеціального кріоінструменту, який приморожує хворобливо-змінену тканину мигдалика, яка перестала виконувати свої захисні функції з нейтралізації хвороботворних мікроорганізмів. Приморожена уражена тканина безкровно відторгається в процесі природнього відновлення слизової оболонки глотки. Таким чином тканина мигдалика очищується від змінених хвороботворних клітин. Після кріотерапії покращується функціональність мигдалин, зберігається природна дренажна функція органу, ліквідується вогнище хронічної інфекції. За рахунок дії низької температури відбувається швидка регенерація тканини, покращується стан здорових клітин глотки. Підвищується загальний та місцевий імунітет, знижується сприйнятливості організму до хвороботворних мікроорганізмів.

Рекомендована кріотерапія не тільки при хронічному тонзиліті, але і людям, які часто хворіють на вірусні та застудні захворювання, хворим з ознаками імунодефіциту. Також кріотерапія позитивно впливає на алергічний риніт, оскільки запускає механізми відновлення імунної системи.

Практично кожна людина, у якої є показання до кріотерапії і яка може переносити місцевий анестетик та тримати рот відкритим протягом 15-20 секунд є кандидатом на цю маніпуляцію.

Висновок: Отже, кріотерапія - це метод вибору; метод, який дозволяє уникнути хірургічного втручання та зберегти мигдалики, покращити їх функціонування та позбутися хронічного тонзиліту. Саме тому, ми поставили собі за мету розповісти про кріотерапію, як один з методів лікування хронічного тонзиліту.

Список використаної літератури:

1. https://www.lorik.dp.ua/xx_cryo.html
2. Оториноларингологія: підручник/Д.І. Заболотний, Ю.В. Мітін, О-85 С.Б. Безшапочний, Ю.В. Деєва. - К.: ВСВ "Медицина", 2010.- 472 с. + 32 с. кольор. вкл.
3. <https://epidemicanswers.org/tonsils-removal-or-regeneration/>
4. https://medcryonika.com.ua/publics/magazine_articles/Cryoterapiya_v_lechenii_tonzillita.html

ВПЛИВ ПАЛІННЯ МАТЕРІВ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ НА МАСУ ТІЛА НОВОНАРОДЖЕНИХ

Кушнірук Надія Анатоліївна

Студент

Харківський національний медичний університет

Пашаєва Равана Зейнал кизи,

Студент

Харківський національний медичний університет

Нагута Людмила Олександрівна

к.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології №1

Харківський національний медичний університет

Вступ: Деякі жінки продовжують палити під час вагітності, незважаючи на велику кількість наявної інформації про небезпеку паління їх плоду. Багато досліджень показують, що куріння матері під час вагітності може зменшити масу дитини при народженні та спричинити інші проблеми зі здоров'ям. У цьому контексті варто розглянути цей взаємозв'язок, щоб виявити, який вплив справляє тютюнопаління під час вагітності.

Мета: Дослідити взаємозв'язок між масою тіла дитини при народженні з кількістю викурених цигарок жінками під час вагітності.

Матеріали та методи: Було проведено ретроспективне дослідження історій вагітностей та історій післяпологового періоду вагітних. При цьому найбільшу увагу було приділено вивченню історії життя, а саме шкідливій звичці, такої як паління. В результаті огляду 50-ти історій вагітностей і історій післяпологових періодів, жінки були розділені за такими групами: 1-ша група – ті, що не палили до і під час вагітності; 2-га група - палила від 1 до 5 цигарок на день; 3-тя група – палила приблизно 6-10 цигарок на день; і 4-та група викурювала 11–40 цигарок на день.

Результати дослідження : Передчасні пологи були зареєстровані у 14,4% випадків. Також було з'ясовано, що середня маса тіла немовлят при народженні склала 2410 та 3250 г для передчасних та новонароджених у термін відповідно. Згідно з висновками післяпологового періоду, ми з'ясували, що маса тіл новонароджених зменшувалася зі збільшенням кількості викурених матір'ю цигарок за день. У випадку, коли майбутні матері курили від:

а) 6 до 10 цигарок за день- середня маса тіла немовлят при народженні була на 320,41 г нижче, ніж у немовлят, народжених від матерів, що не палять;

б) 10 до 40 цигарок за день - на 435,01 г.

Також, не було виявлено жодного впливу на масу тіла немовлят при народженні, коли майбутня мати палила під час вагітності до 5 цигарок за день.

Висновок: За результатами вивчення історій вагітностей і післяпологових періодів, нами був доведений взаємозв'язок між масою тіла дитини при народженні з кількістю викурених цигарок жінками під час вагітності. Чим більше вагітна жінка викурює цигарок за день, тим більший ризик народження дитини зі зниженою масою тіла.

Список літератури:

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29530015/>
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2011: Vigilância de fontes de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Бразилиа (DF): Ministério da Saúde; 2012.
3. Jaddoe VW, Troe EJ, Hofman A, Mackenbach JP, Moll HA, Steegers EA и другие. Активное и пассивное курение матери во время беременности и риск низкого веса при рождении и преждевременных родов: исследование поколения R. Педиатр Перинат Эпидемиол. 2012; 22: 162–71.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ІСТМІКО-ЦЕРІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ АКУШЕРСЬКИМ ПЕСАРІЄМ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ

Сніжко Тетяна Богданівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Кравчук Інна Валеріївна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Курташ Наталія Ярославівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Куса Олена Михайлівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Нейко Ольга Василівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Актуальність теми. Основним джерелом перинатальної захворюваності та смертності при вагітності двійнею є передчасні пологи. Передчасні пологи є однією з найбільш складних і важливих проблем в акушерстві. Незважаючи на десятиліття досліджень і клінічний прогрес, приблизно 1 з 10 новонароджених у Сполучених Штатах народжується передчасно. Ці новонароджені спричиняють приблизно три чверті перинатальної смертності та більше половини віддаленої неонатальної захворюваності, що має значні соціальні та економічні витрати [1-3]. Спонтанні передчасні пологи також збільшуються, пов'язані, принаймні частково, із збільшенням розтягнення міометрія, що призводить до частішої та більшої скоротливості міометрія порівняно з одноплідною вагітністю [4, 5]. Слід зауважити, що немає переконливих доказів того, що рутинне профілактичне використання токолітиків [1], песарію [2], серкляжу [2] або додаткового прогестерону (вагінального або внутрішньом'язового) [7, 8] під час двійні, коли шийка матки нормальна (тобто не розширена або коротка) у другому триместрі знижує ймовірність передчасних пологів [9].

Цервікальна недостатність (ЩН) - це дозрівання шийки матки, яке відбувається далеко від терміну. Цервікальна недостатність рідко є окремою та чітко визначеною клінічною формою, а лише частиною великого та більш складного синдрому спонтанних передчасних пологів. [1]

Діагностика цервікальної недостатності є складною через відсутність об'єктивних даних і чітких діагностичних критеріїв. Ультразвукове дослідження шийки матки стало перевіреним, клінічно корисним скринінговим та діагностичним інструментом у відібраній популяції жінок з високим ризиком на основі акушерської історії попередніх (ранніх) спонтанних передчасних пологів. Трансвагінальне ультразвукове дослідження зазвичай показує коротку довжину шийки матки, менше або дорівнює 25 мм, або воронкоподібне, балонне розширення оболонок у розширеному внутрішньому отворі, але із закритим зовнішнім отвором [10].

Слід зауважити, що на даний момент не має ідеального алгоритму лікування ІЦН вагітності двійнею, а всі отримані дослідження є суперечливими і неточними, тому надзвичайно важливо продовжувати спектр досліджень в даному напрямку.

Ключові слова: цервікальна недостатність, передчасні пологи, двійня, песарій, серкляж.

Мета роботи: проаналізувати дані літератури та отримані результати при ретроспективному дослідженні ефективності корекції ІЦН акушерським песарієм при багатоплідній вагітності.

Матеріали та методи дослідження: Нами було проведено ретроспективне когортне дослідження на базі МОЗ України Прикарпатського центру репродукції людини у 37 пацієток з багатоплідною вагітністю, яким було діагностовано ІЦН в період 2022-2017 років. Діагностика ІЦН проводилася на підставі анамнестичних даних, клінічних досліджень та УЗД. Цервікометрія здійснювалася трансвагінальним доступом, починаючи з 12-ого тижня гестації: у всіх вагітних проводилося скринінгове вимірювання довжини цервікального каналу в 12-14 і 20-22 тижнях вагітності, а в подальшому — по показах. Середній вік матері в цьому дослідженні становив $32,6 \pm 3,1$ року серед матерів двійні. Як контрольну групу в дослідження було включено жінок із укороченою шийкою матки після процедури серкляжу. 17 пацієнтам було вставлено песарій, і їх порівняли з контрольною групою з 15 пацієнтів. Результати вагітності та новонародженості порівнювали між групами. Ми виключили жінок з великими аномаліями плода, виявленими до або після народження та відомим передлежанням плаценти.

Результати дослідження: В дослідженні ефективність методів хірургічної корекції або установки акушерського песарію була оцінена на основі результатів вагітності (термін пологів, стан новонароджених). Введення песарію було виконано при середньому терміні вагітності 24 тижні. Всім вагітним проводилося лікування спазмолітиками, санація піхви та гормональна терапія мікронізованим прогестерону. При виявленні патогенних мікроорганізмів у посіві з цервікального каналу проводилася етіотропна антибактеріальна терапія. Ускладнень після хірургічного лікування ІЦН, таких як гіпертермія та кровотеча - не відзначалося. При хірургічній корекції або носінні песарію вагітність прогресувала у 93,3% із 37 пацієток з багатоплідною вагітністю та ІЦН. У 60% вагітних з багатопліддям та ІЦН в результаті відбулися термінові пологи, і це

вищий відсоток, ніж отриманий в даних літератури (у середньому 40%). У 33,3% вагітних з багатопліддям та ІЦН відбулися передчасні пологи. Необхідно відзначити, що, незважаючи на відносно невисокий відсоток передчасних родів, у вагітних з багатоплідною вагітністю та ІЦН (у порівнянні з даними літератури [7], виникло всього 2 (2,7%) передчасних пологів (у 25 та 27 тижнів вагітності) з народженням дітей з екстремальнонизькою масою тіла: у однієї вагітності через 5 тижнів післяхірургічної корекції ІЦН розвинулася родова діяльність, і відбулося прорізування швів, в іншій пацієнтки відбувся передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО). Слід зауважити, що термінове розродження було обумовлено тяжкою прееклампсією у 2 пацієток (у 30 і 36 неділі вагітності), прогресуванням плацентарної недостатності та критичним станом одного із плодів — у 2 (у 31 і 35 тижнів), передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти — у 1 (у 33 тижні). І якщо число спостережень доношеної вагітності у всіх пацієнтів склало 60%, після встановлення песарію передчасні пологи виникли в більш пізні терміни, близькі до доношеної вагітності (тільки в 1 вагітності відбулося ПРПР у 34 тижні гестації і в 3 — у 35— 36 тижнів). Мимовільні роди виникли у 23,3% вагітних з багатоплідною вагітністю та ІЦН.

Висновок: Цервікальний песарій ефективно продовжує гестаційний тиждень при вагітності двійнею з короткою шийкою матки без клінічних симптомів, знижує рівень передчасних пологів до 34 тижнів вагітності, покращує результати вагітності та знижує неонатальну смертність, але необхідно і в подальшому продовжувати вивчати ефективність та результативність даного методу корекції ІЦН на більших вибірках пацієнтів з метою отримання ще більш точних даних.

Список літератури:

1. Ehsanipoor RM, Seligman NS, Saccone G, Szymanski LM, Wissinger C, Werner EF, et al. Серкляж за показаннями фізичного огляду: систематичний огляд і мета-аналіз . *Obstet Gynecol* . 2015 рік; 126 :125–35. 10.1097/AOG.0000000000000850
2. Houlihan C, Poon LC, Ciarlo M та ін. Цервікальний серкляж для запобігання передчасним пологам при вагітності двійні з короткою шийкою матки: ретроспективне когортне дослідження. *Ультразвук в акушерстві та гінекології: офіційний журнал Міжнародного товариства ультразвуку в акушерстві та гінекології*. 2016 грудень; 48 (6): 752-756.
3. Houlihan C, Poon LC, Ciarlo M, Kim E, Guzman ER, Nicolaides КН. Цервікальний серкляж для запобігання передчасним пологам при вагітності двійні з короткою шийкою матки: ретроспективне когортне дослідження . *Ультразвукове обстеження в гінекології* . 2016 рік; 48 :752–6. 10.1002/uog.15918
4. Huang X, Saravelos SH, Li TC та ін. Серкляж шийки матки при вагітності двійнею. Найкраща практика та дослідження *Клінічне акушерство та гінекологія*. 2019 серпень; 59: 89-97.

5. Monari F, Chiossi G, Ballarini M, et Перинатальні наслідки при передчасній вагітності близнюками: результати італійського районного проспективного когортного дослідження. *Ital J Pediatr*. 16 червня 2022 р.; 48 (1): 101.
6. Аккурт М.О., Явус А., Сезік М., Озкая М. Результати немовлят після екстреного серкляжу в середині триместру за наявності повністю розширеної шийки матки та випадання амніотичних оболонок у піхву. *J Matern Fetal Neonatal Med* .2016; 29 :2438–42. 10.3109/14767058.2015.1087495
7. Роман А, Рочелсон Б, Мартінеллі П, Сконе Г, Гарріс К, Зорк Н та ін. Серкляж при вагітності двійнею з розширеною шийкою матки між 16 і 24 тижнями вагітності: ретроспективне когортне дослідження. *Am J Obstet Gynecol* . 2016 рік; 215 :98 e91–8 e11
8. Фукс Ф., Сенат М.В. Багатоплідна вагітність і передчасні пологи. *Semin Fetal Neonatal Med* . 2016 рік; 21 :113–20. 10.1016/j.siny.2015.12.010
9. Хан М.Н., О'Доннелл Б.Є., Майкін М.М., Гонсалес Дж.М., Табш К., Гау С.Л. Вплив серкляжу при вагітності двійнею на частоту передчасних пологів до 32 тижнів. *J Matern Fetal Neonatal Med* . 2018 рік; 23 :1–9.
10. Хан М.Н., О'Доннелл Б.Є., Майкін М.М., Гонсалес Дж.М., Табш К., Гау С.Л. Вплив серкляжу при вагітності двійнею на частоту передчасних пологів до 32 тижнів. *J Matern Fetal Neonatal Med* . 2018 рік; 23 :1–9.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ УСКЛАДНЕНИЙ КАРІЄС ЗУБІВ

Удод Олександр Анатолійович,
доктор медичних наук, професор,
Донецький національний медичний університет

Таланов Вартан Михайлович
аспірант,
Донецький національний медичний університет

Реформування охорони здоров'я в Україні торкнулося безпосередньо системи надання стоматологічної допомоги. Якщо у дореформеній системі стоматологічна допомога у державних та комунальних закладах охорони здоров'я надавалася безкоштовно, за виключенням зубопротезування, то після чергового етапу реформування зазначені заклади були перетворені у комунальні неприбуткові підприємства, які функціонують повністю на госпрозрахункових засадах, тобто на платній основі. У цих підприємствах безкоштовно може бути надана терапевтична та хірургічна стоматологічна допомога дітям, а також невідкладна допомога дорослим за так званого «гострого болю». Навіть якщо комунальне неприбуткове підприємство стоматологічного профілю має укладену з Національною службою здоров'я України угоду, відшкодування витрачених на невідкладну допомогу коштів перекидає лише незначну їх частину.

На фоні реформування відбулися зміни у кадровому складі закладів системи МОЗ України, що були перетворені у неприбуткові підприємства, зокрема, скорочення штату. Деякі з досвідчених лікарів-стоматологів перейшли працювати у приватні заклади. У свою чергу, кадрові зміни могли позначитися на певних показниках якості надання стоматологічної допомоги та на кількості ускладнень після лікування або інших варіантів втручань. Водночас, ймовірно, переважну роль у динаміці кількісних показників щодо ускладнень відіграють соціально-економічні чинники у суспільстві, наслідки пандемії, перехід стоматологічної допомоги на платні засади, зниження її доступності для широких верств населення, відхід від профілактичної спрямованості тощо.

Мета дослідження – аналіз показників, що характеризують ускладнений карієс зубів у населення Донецької області у 2020-2021 роках.

Матеріали і методи дослідження. За матеріалами щорічних звітів закладів охорони здоров'я Донецької області, підпорядкованих МОЗ України, було проведено аналіз абсолютних показників кількості пролікованих зубів з ускладненим карієсом та питомої ваги ускладненого карієсу до усіх пролікованих зубів з приводу карієсу у відсотках у зазначених закладах щодо дорослого та дитячого населення області за 2020 та 2021 роки. Відомості, що були проаналізовані, отримані з відкритих джерел статистичної інформації.

Результати дослідження. У закладах охорони здоров'я Донецької області, які функціонували у системі МОЗ, у 2020 році, загалом, було проліковано 78 936

зубів з ускладненим карієсом, при цьому у дорослих пацієнтів віком 18 років і старше було проведено ендодонтичне лікування 64 242 зубів (81,4% від загальної кількості), у дітей віком до 17 років включно – 14 694 зубів (18,6%). У 2021 році показник загальної кількості пролікованих зубів з приводу ускладненого карієсу у пацієнтів усіх вікових категорій зменшився на 17,6% та склав 65 040 зубів. У дорослого населення області даний показник, складаючи 51 182 зуби, також зменшився, зокрема, на 20,3%. Динаміка показників, що стосувалися дітей, була менш значної, а саме, кількість зубів з ускладненим карієсом у дітей зменшилася до 13 858, тобто лише на 5,7%.

Можна розглядати встановлену тенденцію, як позитивну, однак слід оцінити стан ще одного важливого показника, який визначає питому вагу ускладненого карієсу до усіх пролікованих зубів з приводу карієсу, та проаналізувати його динаміку за зазначені роки. У 2020 році у закладах охорони здоров'я Донецької області системи МОЗ питома вага ускладненого карієсу до усіх пролікованих зубів з каріозними ураженнями у всього населення склала 28,4%, у 2021 році вона становила вже 31,8%, що свідчить про зростання показника на 3,4%. У зазначені роки щодо дорослого населення динаміка показників була менш суттєвою, за відповідних до років значень 30,7% та 31,8% зростання склало 1,1%. Інша ситуація зареєстрована відносно дитячого населення, у 2020 році питома вага дорівнювала 21,5%, у 2021 році – 32,1%, тобто зростання було достатньо значним та становило 10,6%. Встановлена динаміка щодо зростання питокої ваги ускладненого карієсу до усіх пролікованих з приводу карієсу зубів може бути оцінена, як негативна, тому що свідчить про несвоєчасно або неякісно надану допомогу у лікуванні неускладненого карієсу, що, вірогідно, є наслідком пізнього звернення за допомогою до закладу охорони здоров'я, недостатньої профілактичної роботи та низької поінформованості населення.

Висновок. Виявлена у проведеному дослідженні тенденція щодо зменшення кількості пролікованих зубів з ускладненим карієсом може бути пов'язана з відповідним зменшенням кількості відвідувань закладів охорони здоров'я Донецької області, які функціонували у системі МОЗ країни у 2020-2021 роках. У свою чергу, це відбулося внаслідок дії низки соціально-економічних та пандемічних чинників, однак зростання питокої ваги ускладненого карієсу до усіх пролікованих з приводу карієсу зубів, особливо у дітей, навіть у таких умовах є, безумовно, тривожною і небезпечною динамікою, яка свідчить про необхідність відповідних змін в організації стоматологічної допомоги.

CHANGES IN LIPID PEROXIDATION AND ANTIOXIDANT SYSTEM IN PATIENTS WITH COVID-19 ASSOCIATED PNEUMONIA

Чабан Тетяна Володимирівна,

доктор медичних наук, професор,
професор кафедри інфекційних хвороб
Одеський національний медичний університет

Павленко Олена Віталіївна,

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри інфекційних хвороб
Одеський національний медичний університет

Бочаров Вячеслав Михайлович,

асистент кафедри інфекційних хвороб
Одеський національний медичний університет

Чубач Марія Іванівна,

асистент кафедри інфекційних хвороб
Одеський національний медичний університет

It is known that the integrity of cells as morphological and functional formations, their adaptive reaction in response to changes in the external environment, including the interaction of cells of the immune system, is provided by membranes. The mechanism that causes changes in the structure of membranes and, consequently, the functional state of cells, is considered to be free radical reactions of lipid peroxidation (LPO). The processes of free radical lipid peroxidation are assigned the role of a universal reaction that provides an adequate response of the body to the impact of external factors due to changes in the speed of movement of receptors on the surface of membranes, the activity of membrane-bound lipid-dependent enzymes, the level of cyclic nucleotides, inhibition or activation of the processes of transcription and RNA synthesis, etc. [9].

The aim of the work is to determine the level of lipid peroxidation and the state of antioxidant protection of cells in the dynamics of the disease and depending on the characteristics of the clinical course of COVID-19 associated pneumonia.

During the study, it was found that fluctuations in the intensity of free radical lipid peroxidation affect almost all cellular functions, which is associated with a change in the ratio of membrane lipids, the accumulation of lipid peroxidation products and, ultimately, a change in the activity of membrane-bound enzymes [1 - 4].

An analysis of the results showed that pneumonia, different in clinical course and outcomes, also differ in the nature of free radical reactions. Changes in the functioning of the antioxidant system (AOS) are also associated with the clinical course

of pneumonia. It was revealed that different clinical forms of pneumonia were distinguished by a peculiar dynamics of AOC indicators. The inflammatory process in the lungs proceeds with a significant intensification of the processes of free radical oxidation of lipids, with a change in the state of the AOS. At the same time, the level of lipid hydroperoxides, which are the primary relatively stable LPO products, reflects the severity of the pathological process, and the dynamics of lipid hydroperoxides, malondialdehyde, superoxide dismutase characterizes the clinical course and outcome of COVID-19 associated pneumonia. LPO processes lead to the intensification of the metabolism of arachidonic acid with an increase in the content of leukotrienes, prostaglandins, thromboxanes and other biologically active substances that support the inflammatory process, impair microcirculation, disrupt the processes of movement of ions through the membrane, reduce the energy supply of the cell due to damage to mitochondria, and change the functioning of the cell genome. As a result of an increase in the level of lipid peroxidation, the state of immune defense changes, the regulatory effects of lymphocytes are violated [5 - 8].

AOS components, reducing the level of lipid peroxidation, reduce the formation of toxic products, help reduce intoxication, normalize the function of membranes, membrane-dependent enzymes, which is confirmed by the dynamics of clinical, instrumental and laboratory examination of patients. It has been shown that the general mechanism of the development of the inflammatory process in the lungs is lipid peroxidation and associated changes in the AOS, causing the development of a universal membrane pathology in case of redundancy of the first and insufficiency of the second. The latter includes damage to the receptor apparatus of the cell, changes in the response to neurohumoral and hormonal stimuli, disturbances in the activity of various enzyme constellations, and the cell genome. Since lipid peroxidation, which changes in the process of cell adaptation to new conditions of existence, including the introduction of SARS-COV-2, is a phylogenetically older system for maintaining homeostasis than the antioxidant and immune systems, this causes the possibility of rapid AOS depletion, the appearance of secondary immunodeficiency conditions, dysfunctions of other organs and systems, formation of conditions for the development of fibrotic processes. A relationship was found between the level of primary lipid peroxidation products and clinical variants of the course of the disease, as well as the severity of immunity disorders. Determination of the content of lipid hydroperoxides in erythrocyte membranes makes it possible to predict the course and outcome of pulmonary pathology and to objectify the severity, to judge the possibility of formation of foci of pneumofibrosis. Under the influence of lipid peroxidation, the structural and functional organization of biomembranes changes, causing changes in the effector and regulatory functions of immunocompetent cells. The severity of lipid peroxidation and depletion of AOS are closely related to the degree of immune disorders. The LPO level and the state of AOS have a decisive influence on the course and outcomes of COVID-19 associated pneumonia.

The results obtained made it possible to formulate indications for prescribing antioxidant and immunomodulatory drugs. The use of antioxidants and immunomodulators in the complex therapy of patients with pneumonia ensures the

correction of the level of lipid peroxidation and AOS, indicators of immune protection and the maximum therapeutic effect.

Список літератури

1. Арутюнов Е.П., Козиолова Н.А. Согласованная позиция Евразийской ассоциации терапевтов по некоторым новым механизмам патогенеза COVID – 19: фокус на гемостаз, вопросы гемотрансфузии и систему транспорта газов крови./ Арутюнов Е.П., Козиолова Н.А.// Кардиология. 2020; 60(5:) С. 4 – 14.
2. Андреев Е.П. Гемостаз понятие, диагностика, некоторые синдромы и болезни, препараты. Методические рекомендации. Киев – 2017; С. 50 – 53.
3. Bloomgarden, Z.T. Diabetes and COVID-19/ Z.T. Bloomgarden // J. Diabetes. — 2020. — Vol. 12. — № 4.- P. 347-348.
4. Gupta, R. Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic / R.Gupta, A. Ghosh, A.K.Singh, A. Misra // Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. — 2020. — Vol. 14. — № 3. — P. 211-212.
5. Giamarellos-Bourboulis EJ, Netea MG, Rovina N, et al. Complex immune dysregulation in COVID-19 Patients with sever respiratory failure. *Cell Host Microbe*. 2020;27(6):992–1000. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.009.
6. Astuti I, Ysrafil. Severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): an overview of viral structure and host response. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;18;14(4):407–412. doi: 10.1016/j.dsx.2020.04.020.
7. Qin, C, Zhou L, Hu Z, et al. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa248. doi: 10.1093/cid/ciaa248.
8. Li H, Liu L, Zhang D, et al. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. *Lancet*. 2020;395(10235):1517–1520. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30920-X.
9. Ruan Q, Yang K, Wang W, et al. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med*. 2020;46(5):846–848. doi: 10.1007/s00134-020-05991-x.

ЕХІНОКОКОЗ ЛЕГЕНЬ: РОЗПОВСЮДЖЕННЯ, КЛІНІКА, ПРОГНОЗ ТА НАСЛІДКИ

Човпан Ганна Олексіївна

канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики
Харківський національний медичний університет, Україна
guest professor, Institute for science and mathematical education, Kiel, Germany

Гуманець Карина Романівна

здобувач вищої освіти IV медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Двореченець Данило Євгенійович

здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Марченко Ірина Олександрівна

здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Кістозний ехінококоз (КЕ), також відомий як ехінококоз, або гідатидна хвороба, або гідатидоз, викликається інфекцією личинкової стадії *Echinococcus granulosus*. Ехінококоз є важливим хронічним зоонозним захворюванням у багатьох частинах світу. За оцінкою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), щорічно у світі ехінококозом хворіють понад мільйон людей, внаслідок чого щорічні витрати на лікування хворих на ехінококоз, а також збитки тваринництву становлять близько 3 млрд доларів. Хоча більшість інфекцій у людей протікає безсимптомно, КЕ викликає кісти, що повільно збільшуються, у печінці, легенях та інших органах, які часто залишаються непоміченими та ігноруються протягом багатьох років, що у свою чергу може призвести до тяжких наслідків для хворої людини, аж до летального результату [1].

Мета. Метою даної роботи є аналіз наявних даних, що стосуються поширення, клініки, прогнозу та наслідків ехінококозу.

Матеріали та методи. Було здійснено пошук в електронних базах даних, включаючи MEDLINE (через PubMed), SCOPUS та Web of Science і потім здійснено аналіз отриманих даних, які відповідають запитам цієї теми.

Результати. Ехінококоз – це паразитарна інфекція, що характеризується утворенням різних розмірів паразитарних кіст у печінці, легенях або інших органах та тканинах. Ехінококове ураження легень займає друге місце після ураження печінки. Інші локалізації ехінококозу у грудній порожнині (плеврі, клітковині середостіння, діафрагмі, стравоході, серці) зустрічаються рідко.

Збудник ехінококозу – личинка стрічкового черв'яка ехінокока (*Echinococcus granulosus*). Джерелом *E. granulosus* для людини найчастіше є домашні собаки, рідше – дикі тварини (вовки, шакали та ін.). Основний фактор передачі – руки, забруднені онкосферами ехінокока, які у великій кількості розташовуються на шерсті інфікованих собак. Зараження людини може відбуватися також при збиранні ягід та трав, вживанні води із джерел, забруднених яйцями гельмінту [2]. Паразитарна інфекція найчастіше зустрічається у певних професійних групах: у працівників скотобоєн, пастухів, шкурників, мисливців, членів їхніх сімей, особливо дітей.

Ехінококоз широко поширений у всьому світі. За даними статистики найбільш інтенсивно інвазовано населення та тварини таких південних країн, як: Південна Америка, Австралія та Нова Зеландія, Північна Африка, Південна Європа, а також південна частина США, Японія, Індія, країни пострадянського простору. З півдня на північ інвазивність знижується. На території колишнього СРСР ехінококоз поширений у тих республіках і областях, де розвинене тваринництво, головним чином вівчарство – Північному Кавказі, Закавказзі, Казахстані, Киргизстані, Узбекистані, Молдові. В Україні ехінококоз частіше реєструється в південних областях – Одеській, Кримській, Херсонській, Миколаївській, Донецькій, Запорізькій, в решті – спорадичні випадки.

Виділяють різні штами ехінококів, адаптовані до різних проміжних та остаточних господарів. На території України зареєстровано 2 типи осередків: у степовій південній зоні циркулює «овечий» штаб, у поліській та лісостеповій – переважно «свинячий» [3].

Кісти, що осіли в легенях, найчастіше являють собою личинки, які пройшли через печінкові синусоїди, хоча вони також можуть проникати в легені через лімфатичну та бронхіальну системи.

Для початкової фази первинної інфекції характерний безсимптомний перебіг, який може зберігатися багато років. До ехінококозу схильні особи як жіночої, так і чоловічої статі, будь-якого віку, проте найчастіше захворювання зустрічається у пацієнтів 20-40 років. Більшість інтактних кіст легень виявляються випадково на рентгенограмі органів грудної клітки. Кіста, що не розірвалася, може викликати кашель, біль у грудях, кровохаркання. Подальші симптоми захворювання залежать від розмірів та локалізації кіст. Кісти маленького розміру можуть не викликати клінічних проявів довгий час, проте при їх зростанні (можуть збільшуватися до 20 см), здавлюючи навколишні структури, можуть супроводжуватися різними симптомами. Кісти, що локалізуються в середостінні, здатні проростати в навколишні тканини. При цьому у пацієнтів можуть спостерігатися біль у кістках, крововилив, обмеження потоку повітря. Розрив кісти сприяє виникненню симптоматичного ехінококового захворювання легень. Кіста може розриватися як спонтанно, так і через травму або виникнення вторинної інфекції. При розриві у хворого може з'являтися кашель та лихоманка. При попаданні вмісту кісти в дихальні шляхи спостерігається відхаркування прозорої солонуватої або перченої на смак рідини, яка містить фрагменти ехінококової оболонки [4].

Клінічні прояви ехінококозу можуть бути наслідком вивільнення антигенного матеріалу, вторинних імунологічних реакцій, що виникають після розриву кісти. Можуть проявлятися лихоманкою, гострими реакціями гіперчутливості (від кропив'янки та свистячого дихання до анафілаксії). Незважаючи на те, що після розриву кісти можуть виникати алергічні реакції, розвиток фатальної анафілаксії відбувається у поодиноких випадках. Крім того, іншими симптомами хвороби, опосередкованими імунними комплексами є гломерулонефрит, який призводить до розвитку нефротичного синдрому, а також вторинний амілоїдоз.

Кісти, які розірвалися, можуть бути інфіковані бактеріями, сапрофітними або інвазивними грибами, що є серйозним ускладненням.

Ехінококоз може в окремих випадках викликати рецидивну гостру легенеvu емболію. Також це ускладнення розвивається після інвазії серцево-судинної системи або прямої інвазії нижньої порожнистої вени.

Кальцифікація, що розвивається протягом 5-10 років, досить часто зустрічається при кістах печінки, але рідко при кістах легень. Кісткові кісти не піддаються кальцифікації. Наявність повної кальцифікації стінки кісти свідчить про те, що кіста може бути нежиттєздатною.

При ехінококозі легень самолікування настає рідко. Визначено, що пацієнти з цим захворюванням підлягають хірургічному лікуванню, і чим раніше воно зроблено, тим ефективніший результат. Вичікувальна тактика при ускладнених формах ехінококозу легень в даний час відкинута більшістю практикуючих лікарів.

Що стосується прогнозу, при хірургічному лікуванні він змінився протягом останніх кількох років, і результати нині зазвичай задовільні. Доки вся личинкова маса не буде видалена, прогноз залишається несприятливий. Також було виявлено, що внаслідок проведення паліативної операції без повноцінного та ефективного протиінфекційного лікування виникають часті рецидиви. Тому слід зазначити, що лікування має бути комплексним, щоб прогноз був сприятливий.

Висновки. Враховуючи важливість ехінококозу для здоров'я людини та домашнього тваринництва, кінцева мета полягає в тому, щоб вжити належних заходів контролю та запобігти зараженню цестодами. Найкраще розуміння даної патології може прокласти шлях до раціональної імунотерапії та майбутньої розробки вакцин. Оскільки безсимптомний інкубаційний період хвороби може тривати багато років, потрібно своєчасно виявляти дану патологію, щоб уникнути важких ускладнень.

Список літератури:

1. Lupia T., Corcione S., Guerrera F. et al. (2021). Pulmonary Echinococcosis or Lung Hydatidosis: A Narrative Review. *Surg Infect (Larchmt)*, (5), 485-495.
2. Santivanez S., Garcia H.H. (2010). Pulmonary cystic echinococcosis. *Curr Opin Pulm Med*, (3), 257-261.

3. Morar R., Feldman C. (2003). Pulmonary echinococcosis. *Eur Respir J*, (6), 1069-1077.
4. Govindasamy A., Bhattarai P.R., John J. (2023). Liver cystic echinococcosis: a parasitic review. *Ther Adv Infect Dis*. 11;10:20499361231171478.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА КРОВОПОСТАЧАННЯ ТА ВЕНОЗНИЙ ВІДТІК ВІД ЯЄЧКА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Шарапова Олена Миколаївна,

кандидат медичних наук, викладач
кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії,
Дніпровський державний медичний університет

Загальна будова яєчка

Яєчко є парний орган яйцеподібної форми, твердий на дотик, розмірами 4x3x2 см, вага у дорослого чоловіка досягає 15-25 г. Яєчка розташовані у калитці, ліве яєчко розміщене нижче правого. До заднього краю кожного яєчка прилягає над'яєчко. На верхньому кінці яєчка трапляється невеликий відросток – привісок яєчка/Морганьї – рудиметарний залишок паранефральної протоки. Ззовні яєчко вкрите білковою оболонкою, глибше розташована паренхіма.

Середостіння яєчка/тіло Гаймора – валикоподібне потовщення сполучної тканини, заглиблюється в паренхіму яєчка. Перегородки яєчка – розходяться від середостіння, розділяють паренхіму яєчка на 250-300 конусоподібних часточок. Часточки яєчка – вершинами до середостіння, основами - до білкової оболонки; у паренхімі кожної часточки розміщується 2-4 звивисті сім'яні трубочки.

Звивисті сім'яні трубочки – стінка складається з 3 шарів; у них утворюються сперматозоїди; 1) базального; 2) міоїдного (скорочення, виведення сперматозоїдів); 3) волокнистого (поживні речовини).

Дві популяції клітин – підтримуючі (клітини Сертолі) та сперматогенні; прямують до середостіння яєчка, на ділянці вершин часточок зливаються між собою та утворюють короткі прямі сім'яні трубочки.

Підтримуючі клітини мають конусоподібну форму; здатні фагоцитувати неповноцінні статеві клітини; продукують низку біологічно активних речовин, які регулюють сперматогенез; основи розміщені на базальній мембрані, вершини досягають просвіту трубочок; вони розмежовують вміст звивистих трубочок – базальний поверх та алюменальний.

Базальний поверх – розміщені сперматогонії та прелептонемні сперматоцити (генетично не відрізняються від інших клітин організму). *Алюменальний поверх* – розташовані сперматогенні клітини на різних стадіях мейозу. Сперматогенні дозріваючі клітини занурені у заглибини плазмалеми бічних поверхонь підтримуючих клітин. Сперматозоїди відокремлюються від підтримуючих клітин – потрапляють у просвіт звивистої сім'яної трубочки, заповненою рідиною, що виробляється підтримуючими клітинами [1].

Короткі сім'яні трубочки – 300 - 450 у кожному яєчку; у середостінні зливаються і формують сітку яєчка. Сітка яєчка/сітка Галлера – з сітки виходять 12-15 виносних проток яєчка, що впадають в протоку над'яєчка.

Яєчко і над'яєчко вкриті серозною оболонкою – піхвою оболонкою яєчка.

Матеріали та методи. Проведено огляд літературних даних в базі Google Scholar за пошуковими словами «яєчко», «тестикулярна артерія», «тестикулярна вена».

Кровопостачання яєчка

Особливості кровопостачання яєчок досліджуються науковцями з допомогою використання ін'єкційного, антиорентгенографічного та інших методів [2].

Основним джерелом кровопостачання яєчка є яєчкова артерія, оскільки лише її гілки входять у паренхіму яєчка і дають початок мікроциркуляторному руслу. Судини мікроциркуляторного русла яєчка утворюють навколо звивистих сім'яних трубочок широкопетлисту сітку, в якій розрізняють поздовжні і поперечні капіляри. Така складність будови обумовлюється схильністю до застійних явищ. Венозне русло яєчка формують паренхімні та підоболонкові судини, щільність розміщення яких найбільша у середостінні органа.

Яєчкова артерія в середньому має діаметр просвіту 1,8 мм. Вона є головною з перелічених вище, оскільки артерія сім'явиносної протоки і артерія м'яза-підіймача яєчка залучені до кровопостачання яєчка шляхом утворення анастомозів із яєчковою артерією та між собою. Також встановлено, що діаметр яєчкової артерії дорівнює або навіть є більшим від суми діаметрів двох інших більш, ніж у 50% випадків [3; 4; 5].

Найвираженішим є анастомоз між яєчковою та артерією сім'явиносної протоки [4;6]. Численні дослідження підкреслюють важливість міжартеріальних анастомозів, оскільки лише гілки яєчкової артерії безпосередньо входять у паренхіму яєчка і дають початок мікроциркуляторному руслу [4]. Існування цих зв'язків має значення у випадку порушення прохідності яєчкової артерії, але разом з тим є свідчення про їх низьку пропускну здатність [4; 6; 8; 23].

Топографічно яєчкову артерію можна поділити на три відділи: черевний, канатиковий і яєчковий. Опускаючись позаду очеревини вниз, огинаючи на своєму шляху сечовід і зовнішню клубову артерію, по своєму ходу вона віддає гілочки до очеревини, жирової капсули нирки та сечоводів [9]. Далі вступає у пахвинний канал через внутрішній його отвір і проходить у складі елементів сім'яного канатика, в межах якого від неї відходить основна її гілка - артерія над'яєчка. За даними деяких авторів такий тип кровопостачання над'яєчка спостерігається у 80% випадків [6].

Дослідженнями багатьох авторів підтверджено, що анатомічно яєчкова артерія, артерія сім'явиносної протоки і артерія м'яза-підіймача яєчка є основними джерелами кровопостачання яєчок у чоловіків. Вони виділяються на артеріограмах в межах сім'яного канатика і характеризуються індивідуальною варіабельністю ходу та розподілом, що підтверджують численні спостереження науковців [3; 7; 10].

У нижній третині сім'яного канатика яєчкова артерія розгалуджується на 2–3 гілки діаметром 1,2 мм, що проникають під білкову оболонку яєчка з його заднього краю. Ці артерії яєчка I порядку мають петлеподібний хід і огинаючи нижній кінець яєчка, середню і верхню третину органа, слідує до переднього

його краю. Від них безпосередньо у паренхіму яєчка відходять від 7 до 25 артерій II порядку діаметром 0,5- 0,8 мм, які петлеподібно звиваючись і анастомозуючи між собою, спрямовуються у міжчасточкових перегородочках до середостіння яєчка. На своєму шляху ці судини дають початок артеріям III порядку діаметром 0,15-0,3 мм, від яких у часточки яєчка проникають дрібніші паренхімні гілки, які утворюють в них щільну артеріальну сітку. Утворення анастомозів між цими судинами забезпечує кровопостачання кожної часточки органа з кількох суміжних судин. Загалом артерії II і III порядків досить рівномірно розміщені у паренхімі яєчка. Також на артеріограмах помітна утворена тонкими (0,1 мм) підоболонковими судинами досить густа сітка, що безпосередньо оточує яєчко і формується за рахунок гілок яєчкової артерії [11].

Артерія сім'явиносної протоки, з діаметром просвіту 0,8 мм, починається переважно від переднього стовбура внутрішньої клубової артерії. Досягнувши сім'явиносної протоки, вона дихотомічно розділяється на висхідну і низхідну гілки. Перша з них входить у сім'яний канатик, а друга - приймає участь у кровопостачанні сім'яних пухирців і ампул сім'явиносної протоки. Висхідна гілка в ділянці хвоста над'яєчка анастомозує з гілками яєчкової і артерії м'яза-підіймача яєчка [3;12; 13].

Артерія м'яза-підіймача яєчка, з діаметром просвіту 0,3-0,5 мм, найчастіше являється гілкою нижньої надчеревної артерії, яка відходить від зовнішньої клубової артерії. Вона також може починатися безпосередньо від зовнішньої клубової, або від затульної артерії. Гілки артерії м'яза-підіймача яєчка (6-12) розподіляються в однойменному м'язі, внутрішній сім'яній фасції, парієтальному листку піхвової оболонки яєчка. Вказана артерія в області тіла і хвоста над'яєчка утворює численні анастомози з гілками яєчкової, а також з артерією сім'явиносної протоки [12; 13; 14; 15].

Відмічені анатомічні особливості будови кровоносних судин яєчка чоловіків (вузькі звивисті судини, що відходять від далеко розташованого магістрального стовбура) є передумовою ішемії при їх здавлюванні або пошкодженні. Архітектоніка гемомікроциркуляторного русла яєчка людини дуже складна. Гемомікроциркуляторне русло яєчка у чоловіків зрілого віку в нормі включає артеріоли, прекапіляри, капіляри, посткапіляри і венули. Капіляри діаметром $8,2 \pm 0,64$ мкм, оточуючи звивисті сім'яні трубочки, утворюють досить щільну сітку. Частина капілярів орієнтована вздовж сім'яних трубочок. Між собою вони з'єднані поперечними капілярами, від яких відходять посткапіляри і венули. Капілярні сітки сусідніх трубочок анастомозують між собою.

Венозний відтік від яєчка

Результати досліджень венозного русла яєчка чоловіків зрілого віку показують, що в ньому добре виражені 6-8 хвилястих поверхневих судин діаметром 0,3-1,0 мм, що проходять під білковою оболонкою яєчка. Також на венограмах чітко видно більш багаточисельні (12-16), діаметром 0,1-0,15 мм глибокі вени, розташовані в перегородочках яєчка, витоки яких рентгенологічно прослідковуються біля переднього краю органа. Венозні судини проходять майже паралельно у передньо-задньому напрямі і в ділянці середостіння

зливаються у великі (діаметром 1,2-2,0мм) змієвидно звивисті вени, що дають початок лозоподібному сплетенню. Венозні судини в паренхімі яєчка розміщені нерівномірно: їх щільність зростає майже в 2 рази в напрямі від передньої і верхньої частини органа до центральної і середостіння [16; 17; 18].

Венозні судини сім'яного канатика добре розвинуті. Лозоподібне сплетення утворюється поверхневими і глибокими паренхімними венами яєчка, венами над'яєчка та його головки і венами сім'явиносної протоки. Воно представлене, в середньому, 12-ма судинами діаметром від 0,3 до 2,0 мм. Іноді позаорганні вени яєчка так переплетені, що на венограмах мають вигляд суцільної тіні, а в межах сім'яного канатика лише де-не-де вимальовується загальний стовбур яєчкової вени діаметром 3,0 мм у супроводі великої кількості 8-10 вен меншого діаметра (1,5 мм).

На декілька груп вдалося класифікувати вени лозоподібного сплетення [13;19]. Зокрема, вени першої групи формують щільне сплетення навколо яєчкової артерії за допомогою анастомозів між собою. Вени другої групи формують анастомози між собою, не наближаючись до артерії. Вени третьої групи формують анастомози між 1-ю і 2-ю групами. Четверта група вен формує артеріо-венулярні анастомози з яєчковою артерією.

Встановлено, що ліва яєчкова вена переважно впадає у ліву ниркову вену. Права ж - у нижню порожнисту і лише деколи – в праву ниркову вену. Виявлено, що топографічні відмінності частіше виявляються у венах яєчка, ніж у відповідних артеріях [7; 20]. А саме - на лівій стороні (у 21,3% випадків), коли вони вливаються в ліву ниркову вену замість нижньої порожнистої [21;22]. Це вважається причиною розвитку варикоцеле у зв'язку з наявністю в лівій нирковій вені більшого венозного тиску, що призводить до ретроградного кровотоку з ниркової в ліву яєчкову вену і в лозоподібне сплетення яєчка [22; 23].

Висновки:

1. Основним джерелом кровопостачання яєчка у чоловіків є яєчкова артерія з діаметром просвіту 1,8 мм. Артерія сім'явиносної протоки діаметром 0,8 мм і артерія м'яза-підіймача яєчка діаметром 0,3 - 0,5 мм - є допоміжними через утворення анастомозів.

2. Щільність венозних судин яєчка, на відміну від артерій, невисока в межах паренхіми переднього краю яєчка і значна - у середостінні органа.

3. Судини мікроциркуляторного русла яєчка утворюють навколо звивистих сім'яних трубочок широкопетлисту сітку, в якій розрізняють поздовжні і поперечні капіляри, діаметром в середньому $8,20 \pm 0,64$ мкм. Складність будови мікроциркуляторного русла яєчка зумовлює його схильність до застійних явищ.

Список літератури:

1. Базалицька С.В. Чоловіча неплідність в Україні: особливості пато- і морфогенезу: монографія. К.: ТОВ «Четверта хвиля», 2016. 262 с.

2. Benzi TC, Logsdon NT, Sampaio FJB, Favorito LA. Testicular arteries anatomy applied to fowler-stephens surgery in high undescended testis – a narrative review. Int Braz J Urol. 2022; 48(1): p. 8-17.

3. Raman J.D. Intraoperative characterization of arterial vasculature in spermatic cord Urology. 2004; 64 (3): p. 561-564.
4. Yalcin B. Vascular anatomy of normal and undescended testes: surgical assessment of anastomotic channels between testicular and deferential arteries. Urology. 2005; 66 (4): p. 854-857.
5. Mamatha, H.; D'Souza, A. S.; P. V.; Ray, B.; Suhani & Pallavi. A Cadaveric study about the anomolous origin of testicular arteries arising from the accessory renal arteries. Indian J. Surg. 2015; 77(2):111-6. 140 p.
6. Алексеев О.М. Міжсистемні артеріальні анастомози в ділянці придатка яєчка людини. Урологія. 2000; 1: с. 74-77.
7. Loukas M. A case of an accessory testicular artery Folia Morphol. (Warsz). 2004; 63 (3): p. 355-357.
8. Артюхин А.А. Интерсистемные артериальные анастомозы яичка Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2002; 133 (6): с. 623-626.
9. Mao, Q. H. & Li, J. An accessory renal artery originating from the testicular artery, a rare variant. Indian J. Surg., 2015; 77(6): 549-50. 135 p.
10. Asala S. Anatomical variations in the human testicular blood vessels Ann. Anat. 2001; 183 (6): p. 545 - 549.
11. Terayama H, Miyaki Y, Qu N, Katsuki S, Tanaka R, Umemoto K, Kosemura N, Suyama K, Tanaka O, Sakabe K. Variations in the gonadal artery with a single common trunk: embryological hypotheses by observation. Folia Morphol (Warsz). 2021; 80(2): p. 324-330.
12. Грицуляк Б.В. Морфологія яєчка - монографія: Плай, 1998. 133 с.
13. Ergun S. Microvasculature of the human testis in correlation to Leydig cells and seminiferous tubules. Andrologia. 1994; 26(5): p. 255-262.
14. Готюр О.І. Структурно-функціональні особливості кровоносного русла і паренхіми яєчка та над'яєчка у чоловіків зрілого віку. Світ медицини та біології. 2012; 2: p. 106-109.
15. Небесна З.М., Готюр О.І. Структурно-функціональні особливості кровоносних судин і гемодинаміки яєчка у чоловіків різного віку. Світ медицини та біології. 2017; 1(59): p. 133-136.
16. Nallikuzhy TJ, Rajasekhar SSSN, Malik S, Tamgire DW, Johnson P, Aravindhana K. Variations of the testicular artery and vein: A meta-analysis with proposed classification. Clin Anat. 2018; 31(6): p. 854-869.
17. Juho YC, Wu ST, Kao CC, Meng E, Cha TL, Yu DS. Anatomic mapping of the internal spermatic vein via subinguinal varicocelelectomy with intraoperative vascular Doppler ultrasound. J Chin Med Assoc. 2019; 82(2): p. 115-119.
18. Nayak SB, Kodimajalu Vasudeva S. Triple right testicular veins and their variant termination and communications. Heliyon. 2020; 6(9):e05014. p. 9-14.
19. Zangpo D, Nakane H, Iino M. Vascular anatomy and their variations in Situs inversus totalis using postmortem computed tomographic angiography. Anat Cell Biol. 2023; 56(1): p. 155-159.
20. Asala S. Anatomical variations in the human testicular blood vessels. Ann. Anat. 2001; 183 (6): p. 545 - 549.

21. Лапач С.Н. Статистические исследования в медико-биологических исследованиях Excel.- монография: Морион, 2001. 410 с.
22. Sandlow J. Pathogenesis and treatment of varicoceles. BMJ. 2004; 328(7446): p. 967-968.
23. Paick S, Choi WS. Varicocele and Testicular Pain. World J Mens Health. 2019; 37(1): p. 4-11.

ЛЕНАКАПАВІР - ПЕРШИЙ ІНГІБІТОР КАПСИДУ ВІЛ

Щербак Олексій Вікторович

Здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Шукалов Андрій Юрійович

Здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Анциферова Наталія Вікторівна

Кандидат медичних наук, асистент кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Захворюваність на ВІЛ являє собою глобальну медико-соціальну проблему, що пов'язана з широким розповсюдженням, формуванням резистентності до антиретровірусних препаратів та закономірно прогресуючими наслідками цієї патології. Ленакапавір від Gilead Sciences є першим інгібітором капсиду ВІЛ. Він руйнує конусоподібну оболонку, яка оточує генетичний матеріал вірусу та основні ферменти. Оскільки він діє інакше, ніж існуючі препарати, він залишається активним проти вірусу, який розвинув стійкість до інших класів антиретровірусних препаратів. Європейська комісія в серпні 2022 року та Управління з санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів США схвалили Ленакапавір для людей із мультирезистентним ВІЛ. Ленакапавір продемонстрував хорошу ефективність як для людей, які вже пройшли лікування, так і для тих, хто розпочинає антиретровірусну терапію вперше.

Мета. Проаналізувати результати сучасних наукових досліджень щодо ефективності та безпечності використання Ленакапавіру для терапії хворих на ВІЛ.

Матеріали та методи. Був проведений ретроспективний аналіз результатів наявних клінічних досліджень та інших літературних джерел. Вибірка проведена з використанням всесвітньої бази даних доказової медицини Pubmed та бази клінічних досліджень ClinicalTrials.gov.

Результати. В першому вивченні компанії-виробника було проведено рандомізоване двічі засліплене плацебо-контрольоване дослідження з метою встановлення ефективності, безпеки та фармакокінетики. Тривалість спостереження - 225 днів. У дослідження увійшли 53 хворих на ВІЛ, яких було розподілено на 8 груп, 5 з яких застосовували Ленакапавір в різних дозах (20 мг, 50 мг, 150 мг, 450 мг та 750 мг). Критерієм ефективності брали кількість копій вірусу на мл в плазмі крові. Було доведено, що більші дозування Ленакапавіру давали кращий ефект за плацебо та тенофовір алафенамід (препарат компанії виробника, що є інгібітором зворотньої транскриптази). У 1 з 29 хворих, що приймали препарат виникли невідкладні стани через побічні ефекти (гострий

інфаркт міокарда, фібриляція шлуночків, некардіальний біль в грудях), в групі плацебо таких досліджуваних було 1 з 10 (обструкція кишечника). Серед інших побічних ефектів в групі Ленакапавіру були наявні: закреп, діарея, блювання, кон'юнктивіт, запальні прояви в місці ін'єкції, артралгія. В групі плацебо дані прояви не зазначались [1].

В іншому рандомізованому дослідженні з повним засліпленням, де було 72 хворих, також вивчали безпеку та ефективність Ленакапавіру. Досліджували хворих в 3 когортах, в яких основними були 2 когорти (з рівнем копій ВІЛ РНК ≥ 400 в мл плазми крові і відсутністю зменшення кількості копій на 0,5 lg в мл плазми крові): з прийомами Ленакапавіру в дозі 600 мг та плацебо. Було досягнуто зниження кількості копій в мл плазми крові як мінімум на 0,5 lg копій в мл плазми крові у 87,5% хворих, тоді як в групі плацебо тільки 16,7%. Однак, в групі Ленакапавіру частіше спостерігалися наступні побічні ефекти: в місці ін'єкції: еритема, вузли, набряклість, індурація; з боку ШКТ: гіперліпідемія, знижений апетит; з боку кістково – м'язової: артралгії, м'язова слабкість, міалгії; з боку ЦНС: запаморочення, головний біль, невропатії; з боку шкіри – висипка [2][3].

Варто зазначити, що дослідження з більшими вибірками вже проводяться, але їх остаточні результати будуть в 2027 році: щодо профілактики ВІЛ-інфекції Ленакапавіром (3000 досліджуваних) [4] та профілактики ВІЛ-інфекції Ленакапавіром серед молодих жінок з ризиком інфікування (5000 досліджуваних) [5].

Висновок. Ленакапавір є першим лікарським засобом для лікування ВІЛ-інфекції, який інгібує капсид вірусу. Наразі існує мало досліджень, які вивчали ефективність та безпечність препарату. Окрім того, вони мають невелику вибірку та тільки одне з них є повністю засліпленим. Ленакапавір викликає побічні реакції зі сторони місця ін'єкцій препарату, системи ШКТ, з боку кістково – м'язової системи, ЦНС та шкіри порівняно з плацебо.

Список використаних джерел

1. Study to Evaluate Safety, Pharmacokinetics, and Antiviral Activity of Lenacapavir Administered Subcutaneously in Human Immunodeficiency Virus (HIV) -1 Infected Adults - Full Text View - ClinicalTrials.gov. *ClinicalTrials.gov*. URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT03739866> (date of access: 20.05.2023).

2. Tuan, J., & Ogbuagu, O. (2023). Lenacapavir: a twice-yearly treatment for adults with multidrug-resistant HIV infection and limited treatment options. *Expert review of anti-infective therapy*, 1–6. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/14787210.2023.2203913>

3. Study to Evaluate the Safety and Efficacy of Lenacapavir (GS-6207) in Combination With an Optimized Background Regimen (OBR) in Heavily Treatment Experienced Participants Living With HIV-1 Infection With Multidrug Resistance - Study Results - ClinicalTrials.gov. *ClinicalTrials.gov*.

URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/results/NCT04150068> (date of access: 20.05.2023).

4. Study of Lenacapavir for HIV Pre-Exposure Prophylaxis in People Who Are at Risk for HIV Infection - Full Text View - ClinicalTrials.gov. *ClinicalTrials.gov*.

URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04925752> (date of access: 20.05.2023).

5. Pre-Exposure Prophylaxis Study of Lenacapavir and Emtricitabine/Tenofovir Alafenamide in Adolescent Girls and Young Women at Risk of HIV Infection - Full Text View - ClinicalTrials.gov. *ClinicalTrials.gov*.

URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04994509> (date of access: 20.05.2023).

THE PRIORITY AREAS FOR THE MODERNIZATION OF TEACHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN

Abdizhamalova Akmonshak,

1st year doctoral student
Toraighyrov University

Tulekova Gulmira,

Ph.D., Associate Professor
Toraighyrov University

At the present stage of social development, profound changes are taking place in the field of education. The key idea of the modernization of modern education in Kazakhstan is to improve its quality. In light of the need to modernize teacher education, Kazakhstan is conducting an unprecedented work to support and improve teacher education [1- 3].

The law "On the Status of Teachers" significantly increased teachers' salaries, reduced the teaching load and paperwork, and provided additional payments to teachers for a master's degree and mentorship. At the same time, young people's interest in the teaching profession has increased due to the rising status of teachers. The quality of applicants is also constantly improving, which is reflected in the improvement of the passing score of the national unified examination and the improvement of the average admission score of education majors. For students who complete their studies at the university, there is national qualification testing as a prerequisite for graduates' employment in schools. Given the prevailing demographic trends, the growing demand for qualified personnel, and the growing process of modernizing teacher education, universities are tasked with ensuring the quality of higher teacher education and increasing the number of graduates. In implementing these tasks, the concept of teacher education development defines important aspects of teacher education such as innovation, practice orientation, and involvement in teacher education.

According to UNESCO, "education is a global good and the most powerful driving force for progress in achieving all 17 sustainable development goals" [4].

This position is confirmed by the provisions of the World Bank. In the implementation of the modernization strategy, it is necessary to move from slogans about a quality assurance policy to actions to implement this policy and, therefore, to specific guidelines (see Figure 1).

PEDAGOGY
SCIENTISTS AND METHODS OF USING MODERN TECHNOLOGIES

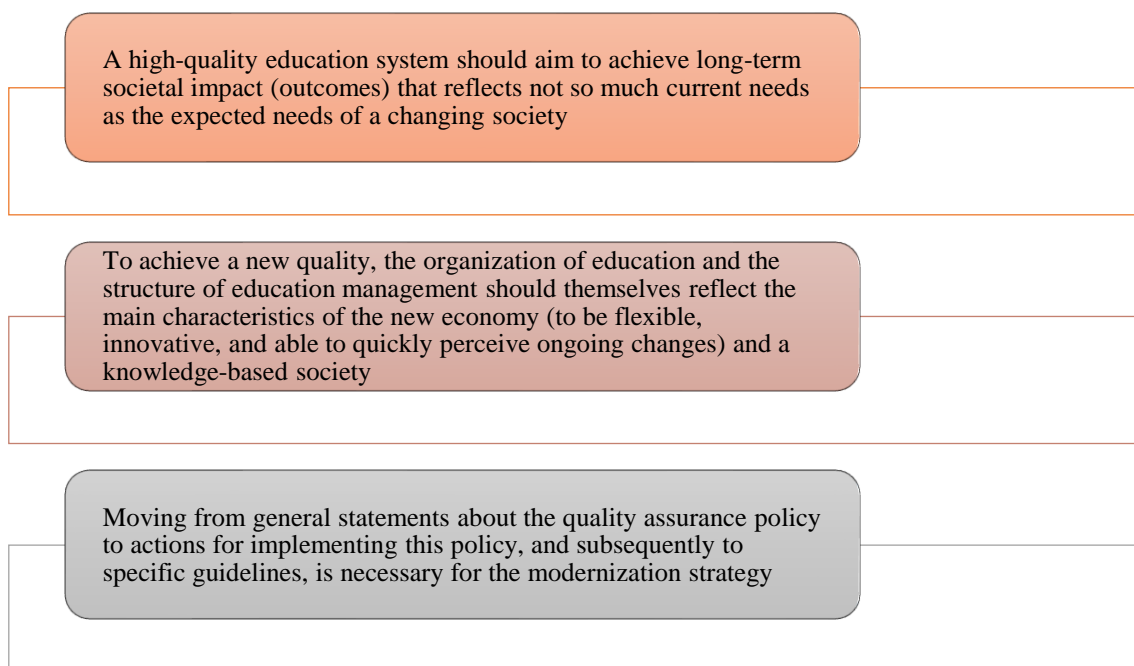


Figure 1. The position of the provisions of the World Bank

A special place in the education system of Kazakhstan is given to continuous pedagogical education (CPE), in which higher pedagogical education (HPE) plays a systemic role [5].

Modernization has increased the quality of higher education in pedagogy, which

(1) remains the main barometer of any society's long-term progress;

(2) Is defined as the comprehensive overall characteristics of education and its outcomes;

(3) Is considered the main means of establishing relations of mutual trust between states and ensuring the comparability and attractiveness of national education systems.

Kazakhstan has large-scale tasks for social modernization, accelerated industrialization of innovation, and economic integration, the success of which depends on the overall quality of education, including teacher education [6].

Global trends, cutting-edge concepts, methodological approaches, and guiding principles in the education of new types of teachers have become the standard for identifying priority areas for the modernization of teacher education in Kazakhstan (see Figure 2).

(1) *Anticipating Faculty and Staff Needs.*

Currently, in Kazakhstan, the demand for teachers is unevenly distributed in different regions of the country. What's more, there is a shortage of teachers in universities where Russian is the language of instruction. At the same time, effective, full-fledged study groups are not being formed in universities in the process of implementing educational programs. This can lead to a shortage of personnel, as well as to the aging of teaching staff in Kazakhstan schools with Russian as the language of instruction [7].

PEDAGOGY
SCIENTISTS AND METHODS OF USING MODERN TECHNOLOGIES

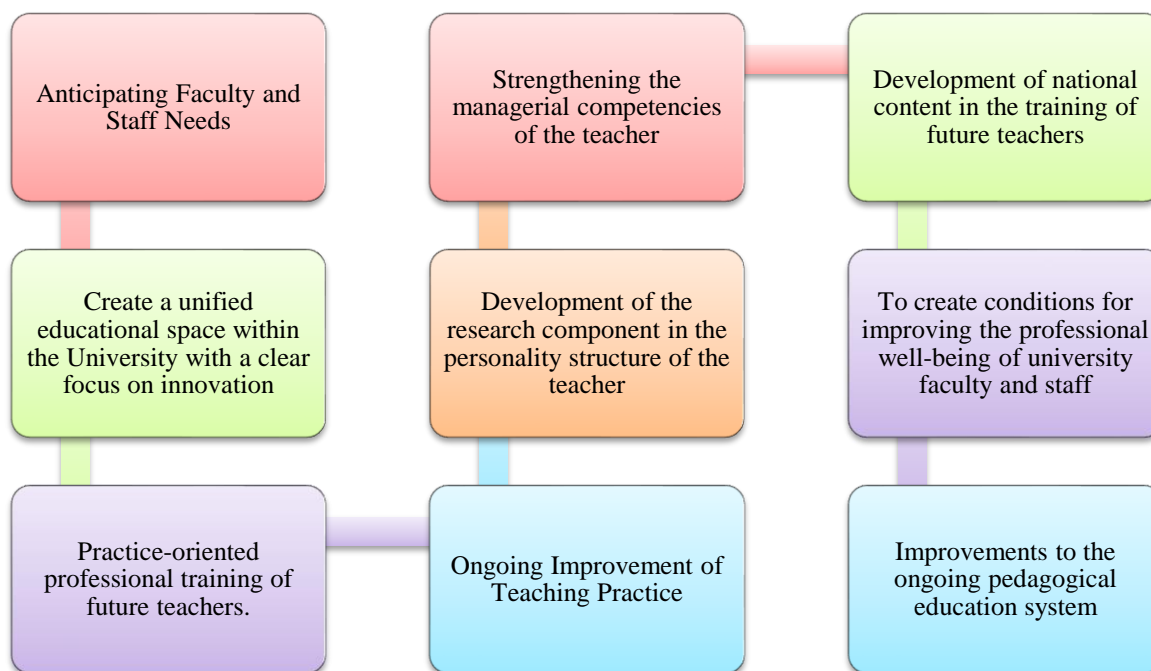


Figure 2. The priority areas for the modernization of teacher education in Kazakhstan

(2) *Create a unified educational space within the University with a clear focus on innovation.*

A strategy for innovative development in society focuses higher professional education on the preparation of graduates who are ready for continuous education and professional development [8].

(3) *Practice-oriented professional training of future teachers.*

The quality of training is determined through the creative application of both traditional and innovative practice-oriented types and technologies of training [9].

(4) *Ongoing Improvement of Teaching Practice.*

The continuous pedagogical practice contributes to the introduction of the ideas of humanization, personality-oriented, activity-based, axiological, competence-based, technological, dual approaches, democratization, and integration of education at the university [10].

(5) *Development of the research component in the personality structure of the teacher.*

An integral element of the development of teacher education is the research component, which enhances the mastery of students' demanded research skills under the guidance of a teacher who has a sufficient level of methodological research culture.

If future teachers don't master the basic skills of research, you can't expect breakthroughs in school education innovation.

(6) *Strengthening the managerial competencies of the teacher.*

This is possible through the inclusion in the 3rd year of undergraduate studies of the discipline "Management in Education." Target the purpose of the discipline: develop the professional ability of future teachers in the process of managing the

overall teaching of the class, and cultivate their leadership quality, soft skills, emotional intelligence, etc. It is possible to develop educational programs for the training of education managers, implemented in various learning formats: online, mixed, and hybrid.

(7) Development of national content in the training of future teachers.

Kazakhstan is a multi-ethnic, multi-faith, and multilingual country. Hence, this specificity should be taken into account in the model of teacher training. The upbringing of a teacher as a person of culture, regardless of his nationality, is formed in a single educational space of the university through the content, means, forms, and methods of professional training.

(8) To create conditions for improving the professional well-being of university faculty and staff.

The phenomenon of the "professional well-being" of a higher education teacher is understood as psychological well-being in professional activities and includes several components: positive interaction with students and other participants in the educational environment, supported by the positive results of teaching, emotionally comfortable working conditions, etc.

(9) Improvements to the ongoing pedagogical education system

The innovative professional training process has caused the continuing education system to be restructured both structurally and in terms of content.

The continuous teacher education structure that has been proposed

Level 1: Pre-university career counseling for teaching careers;

Level 2: Post-secondary education;

Level 3: Higher education;

Level 4: Postgraduate education;

Level 5: The postgraduate advanced training of teachers.

Thus, the implementation of priority areas for the development of teacher education will lead to the following results:

1. An efficiently functioning system for forecasting the needs of the labor market in teaching staff.

3. Modernization of teacher education based on a combination of teacher professional training, psychological and pedagogical research, and innovative educational activities.

4. To attract professionally orientated, gifted, and highly motivated applicants to the teaching profession.

5. Formation of a new system of continuous pedagogical education in the Republic of Kazakhstan focused on the world's leading trends and ideas as well as an innovative development paradigm.

References:

1. Malkaidarovna S. D., Kylyshbayeva B. N. Educational Strategies of Kazakhstan Universities Graduates // International Review of Management and Marketing, 2016, 6(S3), pp. 71-76.

2. Nurgaliyeva S.A., Zeynolla S. Zh., Galiyeva A.N., Espolova G.K. On the issue of modernization of the system of professional development of teachers of high schools of Kazakhstan // *Opción*, 2018, 34(85), pp. 308-326.
3. Gerfanova E. “Foreign language education of Kazakhstan: current trends and future perspectives” // *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 2018, 4(3), pp. 735–745.
4. Chankseliani M., McCowan, T. Higher education and the Sustainable Development Goals // *Higher Education*, 2021, 81, pp.1–8.
5. Kalykbayeva A., Satova A., Autayeva A., Ospanova A., Suranchina A., Elmira, U. Using self-assessment instruction to develop primary school students’ self-esteem in inclusive practice in Kazakhstan // *Cypriot Journal of Educational Science*, 2021, 16(4), pp.1631-1642.
6. Tastanbekova K. Teacher Education Reforms in Kazakhstan: Trends and Issues // *Bulletin of Institute of Education, University of Tsukuba*, 2018, 42(2), pp. 87-97.
7. Tajik M.A., Shamatov D.A., Fillipova L.N. Teachers’ quality in kazakhstani rural schools // *Вестник КазНацЖенПУ*, 2022, №3, pp. 6-16.
8. Haleem A., Javaid M., Qadri M. A., Suman R. Understanding the role of digital technologies in education: A review // *Sustainable Operations and Computers*, 2022, 2, pp. 12-30.
9. Krasovska O., Miskova N., Veremchuk A. Professional Training of Future Preschool Teachers in the Field of Artistic and Aesthetic Education by Means of Contextual Learning Technologies // *Behavioral sciences*, 2020, 10(2), p. 50.
10. Shevchenko Y. The teacher’s activity peculiarities in the future teachers’ system preparation for the spiritual and moral development of elementary school pupils in the cross-cultural space // *International Academy Journal Web of Scholar*, 2019, 1(31), pp. 25-32.

THE IMPORTANCE OF TEACHING RHETORICAL WORDS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' ELOQUENCE SKILLS

Dyssembina G.,

PhD

Associate Professor of Abai KazNPU

Kalibek O.

Master's student of Abai KazNPU

Abstract. Language is one of the main values of mankind. A prerequisite for success is the acquisition of systemic and artistic speech skills by any modern person. In this regard, the development of artistic speech skills from the school bench is relevant. This article tells about the formation of students' skills of artistic speech through teaching rhetoric claims and statements. It has been established that oratory has a great influence not only on the formation of artistic speech skills, but also on the development of mental acumen, culture and literacy.

Keywords: rhetoric claims, artistic speech, skills, language.

Language is not just a tool for communication, it is the soul of each people and nation, its image, its invaluable heritage. Whatever the culture or nation, language is always revered and omnipotent. Language has tremendous strength and it is unique. Language has the capacity to complete the incomplete, finish the unfinished and unite the intermittent. One word can burn all your body and mind for the rest of your life, one appropriately said word can be remembered and bring to happiness.

The goal of contemporary society is to raise a generation having a high level of speech creativity. In this regard, particular focus is placed on the development of schoolchildren's artistic and speech activity in accordance with the state educational standard. Speech development entails mastering speech as a means of communication and culture; forming a single grammatically accurate monological and dialogical discourse; and improving speech creativity.

"The art of language is equivalent to a disease," says the great Abay. Language is one of the most pressing challenges, no matter what time it is. Currently, due to the language violation, the problem of artistic speech in Kazakh worries all of us.

The most basic requirement for artistic speech is literary speech. Therefore, depending on the language norm, grammatical, orthoepic, orthographic, and lexicolinguistic standards should be followed in speech. [5, 214 p].

Tasks of artistic speech activity:

- to foster love and curiosity about the artistic speech;
- to develop of perception of works of fiction and folklore in the unity of content and form;
- to educate of moral aesthetic attitude to the heroes of literary works;

- formation of aesthetic feelings, motivation to get acquainted with literary creativity;
- to develop the desire to compose and arrange works such as fairy tales, poems, short stories, riddles;
- to improve the capacity to use figurative speech and colloquial speech;
- to develop speech culture.

Folklore has a significant impact on the development of children's oral arts. Every teacher's task is to instill a passion of artistic speaking in their students. In this way, rhetorical words have a unique role in the development of eloquence. Because the word oratory marks the start of National Education. Not every young person who correctly understands and dwells on the meaning of oratory is dismissive of the language's culture. Can communicate the game and speak correctly. Systematic speech, or the ability to talk in pure content, is a phenomenon that must be represented at all times.

After all, rhetorical phrases are where national education begins. Every young person who correctly understands and reflects on rhetorical words does not take language culture lightly. He can communicate clearly and convey the thoughts properly. The capacity to talk in pure substance, as well as systematic word formation, is always an essential phenomenon. [1, 32 p].

Rhetorical statements are our magnificent inheritance, spreading through word of mouth. Behind this is a great deal of significance, education, and wisdom. Depending on the subject, rhetoric is classified into three forms in Kazakh literature: oratorical dedication, oratorical contemplation, and oratorical argument. One element of Kazakh rhetoric is that it blends oratorical brilliance, fairness, clarity of thinking, and people's character. The rhetorical language is artistic, with deep meaning; words are ordered, and sentences are formed.

The history of Kazakh oratory began with Maiky bi (Майқы би) and Ayaz bi (Аяз би) in XII-XIII centuries and continued with the names Jirenshe Sheshen (Жиренше шешен), Asan Khaigy (Асан қайғы) in XIV-XV centuries and flourished. In XV-XVIII centuries the representatives were Shalgez, Bukhar, Shortanbai, Dulat, Murat, Tole, Qaz dausty Qazybek and Aiteke bi (Шалғез, Бұхар, Шортанбай, Дулат, Мұрат, Төле, Қаз дауысты Қазыбек, Әйтеке би). The widely developing period of oratory-XV-XVIII centuries. These were the years of struggle of the Kazakh people against the Dzungarian, Kalmyk, Chinese invaders and the defense of their independence [3,125 p].

The early examples of oratory can be found in oral folk literature, fairy stories, fairy tales, poetry, and sagas. Excellent varieties of wit and eloquence - the words of zhyrau, aitys, and proverbs - are widely employed and approved in the development of this verbal art.

Requirements for rhetorical expression:

- Depth of the word content;
- Accuracy of judgments;
- Correct transmission of word meanings;
- Richness of vocabulary;
- The ability to correctly use proverbs and stable phrases.

As a master of oratory, we can take Boltirik Sheshen (Болтирик шешен). At one time, the Boltirik Sheshen expressed his deep meaningful thoughts among the people, expressed with great wisdom. He once answered to the rhetorical questions as “What will be the wealth that does not decrease, does not wear out? What will be your unwavering, unceasing supporter and defender? What will be the Holy Ray whose light illuminates the whole world?” of Tezektore (Тезектөре) without any hesitation:

“There is one unquenchable wealth in the world,
It is the mind.
There is one unwavering supporter in the world
It is the mind
There is one loyal defender in the world
It is the mind
There is only one ray that illuminates the whole world
It is the mind
There is only one blessing that a man has
It is the mind
There is only one throne at the head of the nation
It is the mind
God forbid from the existence of mindless head ...”

In addition, referring to words as the result of human intelligence, he stated, “There is nothing sweeter than words. Nothing is simpler than words. Nothing is heavier than words. Allow your mind to control the words rather than your tongue. Don't demean your thoughts or your words; instead, speak to the wise. Know what you're saying. Know who you're speaking with. Know when you're speaking. Know how you're speaking” [4, 294 p].

From the words spoken, the mind is a vast power. It broadens a person's perspective on life and enables them to take advantage of all available opportunities. A person's life is enriched and developed through developing and enriching his thinking. Social and commercial relationships have become an active part of a modern person's daily life. We speak at conferences, attend meetings, interact by voice messengers, and read words of congratulations. This was a highly active process, and it is critical for a successful individual to focus on getting his word out. Today, oratory is required to hold a respectable position in society, to compete, and to shape one's public image.

Advantages of teaching rhetorical statements:

1. A person who reads a lot of rhetorical claims, he or she can always find and utter the correct phrase by pronouncing the ankle joint of a quarter of a word. You must have a clear mind to accomplish this. Your thoughts will be clear if your information is extensive. To gain a thorough understanding, you must read extensively. You must conduct a search to learn more. The spirit must be strong in order to search. Only a strong spirit will be able to conquer the hurdles encountered along the route.

2. Promotes the culture of human speech. In artistic speech, the first thing to do is maintain the purity of the language. It eliminates inappropriate words from use and begins to use a small amount of cliché that impoverishes the speaker's language.

3. Avoid using slang, impolite, or vulgar terms. A person's speech reflects his background, culture, and literacy. Even in colloquial English, a highly cultured, educated, and well-mannered student maintains literary language conventions and culturally conveys the thoughts without mixing impolite and foul terms. You will have a pleasant life and attain eloquence if you have a high culture of speech.

4. Reading rhetorical statements has also been shown to improve mental sharpness. This is because numerous psychology experts have discovered a strong link between language communication and human consciousness. We imply that speech is the only sign of a person's intellectual character. That is, oratory demonstrates a person's mental system's level of development, the ability to express a thoughtful and systematic, intriguing, and memorable speech.

All things considered and it can be concluded that in short, the Kazakh language, like our huge terrain, is joyful and flat. The beautiful Kazakh language is like dombra. The dignity of the Kazakh language is comparable to the mother.

If oratory is one of the areas of language culture, then systematic word formation is required in all aspects of society. From the leader of the country to the school-age kid need to realize the importance of rhetorical words and be able to talk in pure content. It is the highest form of communication. As a result, teaching rhetorical words in order to build eloquence skills will be quite beneficial.

References:

1. Kosymova G. Foundation of Kazakh oratory (Training Manual). – Almaty, «Knowledge», 2003.-260 p.
2. Negimov S. Oratory. – Almaty: Mother tongue, 1997. 208 p.
3. Sheken J., Yermekbayeva A.J., Kaliaskarova A.M. Qazybek bi and oratory. The most important modern issues: 3 (17), 2017. 124-127 p.
4. Rakhimova A.M. Intellectual character of a person: rhetorical claims. Bulletin of KazNU. Philological series. №1(135). 2012. 291-295 p.
5. Kadyralieva J.B. Artistic style in eloquent parables. Bulletin of KazNU. Philological series. № 2(136). 2012. 213-216 p.

TEACHING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION OF PRE-SERVICE TEACHERS BY MEANS OF CASE TECHNOLOGY

Kmit' Olena

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Languages and
Methodology of their Teaching Department
T. H. Shevchenko National University
«Chernihiv Colehium»

The modern development of Ukrainian education implies increased requirements for mastering foreign language communication by various specialists. These requirements are also relevant for pre-service teachers. The main goal of teaching foreign languages in higher educational institutions of the pedagogical specialization is the formation and development of foreign language professional communicative competence of the pre-service teacher, which will contribute to the effective, competent and flexible use of a foreign language in various situations of educational, academic, professional and social communication, the acquisition of the ability to adequately face the challenges of the 21st century. In the senior years of study, when students have already acquired sufficient professional knowledge, language and speech experience, there is a need for more complete mastering a foreign language as a means of professional communication.

One of the requirements of the "English language program for professional communication" is the need to ensure the professionalization of English language training of students [1]. It is widely believed that this requirement of the program can be fulfilled by having educational materials of professional content and using them in working with students on each type of speech activity. However, the above-mentioned approach to the professionalization of foreign language classes is too simplified. Therefore teachers should apply methods which provide more effective professionalization of pre-service teachers foreign language training.

Thus, the situation described above requires using effective methods for organizing and implementing professional foreign language training at senior courses of higher educational institutions of pedagogical specialization. Case technology is proposed as a possible way to solve this problem, the learning capabilities of which have long been known. Many scientists-methodologists rightly pay attention to the effectiveness of using this technology for teaching foreign languages. This is justified by the fact that case technology provides active educational strategies and professionally directed training of foreign language communication. The relevance of the implementation of the case-method to the foreign language educational process in higher educational institutions is due to the need to ensure its professionalization. It should be noted that under the professionalization of foreign language training of pre-service teachers, we understand the approximation of the process of learning a foreign language to the real-

life communicative experience of students, taking into account the vector of their future profession, as well as the creation of conditions for the integrated use of students' professional knowledge in a foreign language educational environment [2, 3]. All of the above mentioned represent the problems of this article.

«Case Study» is an extremely popular technology of learning in higher education and plays an important role in acquiring knowledge and forming students' skills. Case technology is defined as a student-centered activity that ensures the application of theoretical knowledge in the process of solving practical problems. A case is a single information complex consisting of three parts: information necessary for situational analysis, description of a specific problem situation, practical tasks. The essence of the technology of learning «Case Study» is that students are offered as a result of acquaintance with educational materials to comprehend the content of the problem situation and suggest their own version of its solution based on the already acquired knowledge and skills. Scientists, analyzing different approaches to the classification of cases and possible options for their structure, note that first there is a phased consideration of the problem, and then a search for directions for its solution is carried out. At the same time, the level of cognitive activity of applicants for education increases significantly [4, 5].

In modern literature, there are various case classifications. Most often practical, educational, research, training, analytical, prognostic cases are distinguished. In terms of complexity, the following types of cases are offered: 1) highly structured (Such cases with a small amount of additional information provide for a certain model and the best solution.); 2) small episodes (short vignettes) (In cases of this type, basic information is briefly provided, several applications are also offered and the use of knowledge of educational applicants is assumed.); 3) large unstructured (long unstructured) (These are the most complex cases up to 50 pages, which include a lot of information, sometimes even superfluous, while the necessary information may be absent. Students must deal with the proposed material and solve the problem.); 4) non-standard cases (ground breaking) (Working on the case, students act as researchers. Applying existing theoretical knowledge and practical skills, they introduce something new to solve the problem.) [6].

Cases are also classified according to their size: 1) full cases (20-25 pages) are focused on team analytical work usually within a few days, after which the team presents a collective result; 2) compressed cases (3-5 pages) are intended for a group discussion directly at the lesson and making a generalized decision; 3) mini-cases (1-2 pages) are designed for classroom study often as a practical accompaniment to the theoretical material being studied.

It is believed that cases can be "dead" and "alive." "Dead" cases contain all the information necessary for analysis. In order to "revive" the case, it is necessary to encourage students to search for additional information for further analysis.

The use of case technology in teaching a foreign language to senior students of pedagogical specialties has a number of advantages. Then we consider it necessary to illuminate them.

Firstly, this technology ensures the integration of four types of speech activity in

the educational process: reading, speaking, writing and listening. Students communicate in a foreign language orally and in writing in the process of working on a problem in the form of a discussion, revising the knowledge necessary for this. At the same time, real situations of the future professional activity of students are modeled, conditions for the application of professional knowledge and the improvement of speech skills are provided. As a result, a more complete mastery of the English language as a means of professional communication and the subject of study is achieved.

Secondly, the case-technology gives the educational process an interactive character. Applicants for higher education communicate in a foreign language during interaction with each other and the teacher, when they try to find the optimal solution to the problem by analyzing the situation, critically understanding the information and taking into account alternative opinions. In a foreign-language communicative environment, speech interaction between communicants is trained, a variety of forms of interpersonal interaction is ensured.

Thirdly, the technology of cases creates appropriate conditions for the educational autonomy of the student, the maximum provision of freedom in learning, the possibility of choosing the form of education, the type of tasks and the way they are performed.

Fourthly, the cases contribute to providing an opportunity for students to apply theoretical knowledge in solving problem situations, developing the ability of pre-service teachers to analyze situations, evaluate alternatives, choose the best option and plan its implementation.

Fifthly, case-technology contributes to the activation of the educational process and ensures the implementation of intellectual, cognitive capabilities of students. Activation is a process aimed at achieving a state of activity of the individual and maintaining this state throughout the lesson. During training of a foreign language on the basis of cases, activation is ensured through the special organization of educational material, the concentration of training and speech material, the use of specific teaching methods, as well as through mobilization, more productive use of the potential capabilities of the teacher and student and their interaction in the educational process.

Sixthly, the use of case technologies contributes to the formation of pre-service teachers' critical thinking, communication and organizational skills, group experience, the formation of teamwork skills, presentation skills, stimulating interest in learning.

Seventhly, the use of case-technologies provides the implementation of an individual approach to each student and creates the basis for the formation of an individual style of professional activity.

The basic principles of using the case method are as follows:

- individual approach to each student, taking into account his needs and learning style;
- maximum provision of freedom in training, the ability to choose the form of training, the type of tasks and the way they are performed;
- providing students with a full educational and methodological complex containing a sufficient amount of visual materials and allowing students to form the ability to work independently with information;

- providing an "access mode," that is, organizing individual or group, face-to-face or remote consultations of the teacher.

The case used in teaching a foreign language must meet the following requirements:

- have a clearly defined goal;
- have an appropriate level of complexity;
- be relevant, interesting, informative;
- illustrate typical situations of professional activity of pre-service teachers;
- promote the development of analytical thinking of students;
- encourage students to debate;
- have several solutions;
- be written in a simple language, taking into account the peculiarities of the speech development of modern youth.

The model of organizing foreign language classes based on Case Study technology consists of three stages. The organizational stage involves the teacher explanations about the nature of working with the case materials, acquaintance of students with their content. At the main stage, students carry out a detailed study of the case materials, develop a position on the proposed problem, develop a plan for presenting the results of the analysis, and make a decision on the problem under discussion. The final stage includes speeches of students leaders of groups, discussion of the problem, comments of the teacher on the assessment of the work of the participants, doing a written task based on the results of the discussion [7].

In the context of the application of case-technology for the formation of foreign-language professional communicative competence of the teacher, problems-pedagogical situations can be discussed. Here is a description of the case on the topic "The styles of pedagogical communication: for and against."

In order to prepare for the discussion of the problem, students study the case materials on the specified topic proposed by the teacher. In particular, they read the text "The styles of pedagogical communication," do pre-text, text, post-text exercises, prepare information in English on the styles of pedagogical communication, do revision exercises, work on a topical vocabulary and complex grammatical constructions. Further, students are offered to familiarize themselves with the pedagogical situation - a problem that should be solved. An example is given below.

Situation № 1

Three young teachers, yesterday's graduates of the Pedagogical University have met.

- My main trouble, - admitted Ivan Olexandrovych, - that students do not obey me. Whatever I do, I can't make them obey me.

- And I have no problems with this, - Fyodor Vasylyovych boasted. - My students fear me like fire. I know how to put everyone in place.

- I don't have your problems, Ivan. I don't fight with the students and don't try to put them in place, - said Vasyliy Mykhailovych. - I just love them, we're friends with them.

We go to the forest together, discuss cool cases, sometimes we even dine together. And they obey me, because they respect me.

- But, this is a familiarity! - exclaimed Ivan Olexandrovyich. - What friendship can there be between the teacher and the students?

What style of pedagogical communication does each of the young teachers use? Which style of pedagogical communication is the most preferable for primary school students? Which style of pedagogical communication is the most preferable for junior school students? Which style of pedagogical communication is the most preferable for senior school students?

On the proposed problem, students develop their positions, develop a plan for the presentation of the results of the analysis, make decisions on the problem under discussion. Student leaders of the groups prepare reports. They discuss the problem, get acquainted with the comments of the teacher on the assessment of the participants' work, do written tasks based on the results of the discussion, in which they learn to express their point of view, give arguments to the problem under consideration.

Thus, the provisions set forth in this article justify the feasibility of using the Case Study technology in order to form a foreign-language professional communicative competence of the pre-service teacher during classes conducted in accordance with the model presented in the study. The clarified requirements for cases, advantages and principles of their use reflect the theoretical prerequisites for the development of a scientifically substantiated methodology for teaching professional foreign language communication of students of pedagogical specialties based on case technology.

References:

1. Програма з англійської мови для професійного спілкування. Колектив авторів: Г.Є.Бакаєва, О.А.Борисенко, І.І.Зуєнок, В.О.Іваніщева, Л.Й.Клименко, Т.І.Козимирська, С.І.Кострицька, Т.І.Скрипник, Н.Ю.Тодорова, А.О.Ходцева. Київ: Ленвіт, 2005. 119 с.

2. Кміть О.В. Професіоналізація іншомовної підготовки студентів немовних спеціальностей. Proceedings of the 17th International scientific and practical conference "System analysis and intelligent systems for management" (May 02 – 05, 2023). Ankara, Turkey. International Science Group. 2023. P. 234-237.

3. Кміть О. В. Ділова гра у навчанні професійно спрямованого англійського спілкування студентів-міжнародників старших курсів. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2007. Вип. 48. С. 130-133.

4. Сурмін Ю.П. Кейс-метод: становлення та розвиток в Україні. Вісник НАДУ, 2015. № 23. С.19–28.

5. Ситуационный анализ или анатомия кейс-метода / под ред. Ю.П. Сурмина. Киев: Центр инноваций и развития, 2002. 286 с.

6. Ковальова С.М. Різноманітні підходи до класифікації кейсів. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2014. № 74. С. 20–24.

7. Кміть О. В. Застосування технології "Case Study" у процесі формування методичної компетенції вчителя англійської мови початкової школи. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2010. Вип. 79. С. 128-130.

PROFESSIONAL MOTIVATION OF TEACHERS OF MEDICAL UNIVERSITIES IN THE CONDITIONS OF WAR

Yurkiv Oksana

C. med. s., PhD, Associate Professor
Institution of higher education «Bukovinian State Medical University»,
Chernivtsi, Ukraine

The basis of the educational process in higher education is scientific and pedagogical staff, the quality of which depends on the level of education. Until the 1980s, teachers of higher education institutions had a high social status, salary and authority in society. With the decrease in state funding of higher education, the status of the teacher began to decline rapidly, which led to a decrease in the attractiveness of scientific and pedagogical work, and a decrease in the social security of teachers. During the war, a mass exodus of qualified scientific and pedagogical personnel from higher educational institutions began. In addition, the teacher must combine extensive classroom work with scientific, educational and therapeutic activities. This limits the deepening of specialization, the realization of professional and scientific interests of teachers, negatively affects the quality of teaching, and therefore significantly reduces motivation. According to psychologists, each person has certain needs that force him to perform certain actions. That is, motivation forces us all to act [1, 2].

The success of a teacher's professional activity is determined by his motivation for his own continuous professional development. In the process of personal development of the teacher, internal and external personal professional identity is formed, internal means of professional activity are formed and improved. Motivation, as a psychological factor, acts as a means of self-development, self-improvement and self-realization of the teacher's personality [3, 7].

The availability of qualified scientific and pedagogical personnel, their awareness of the need to modernize higher education is a necessary condition for its reform and approximation to European values. Meanwhile, the teaching load of teachers in Western universities is more than two times lower than in Ukrainian ones, while the salary is six times higher. The Ministry of Education and Science of Ukraine, striving to join the European scientific and educational space, has taken a number of actions in this direction. The teaching load of teachers was reduced, the order of the Ministry of Education and Science "On approval of the Procedure for awarding academic titles to scientific and scientific-pedagogical workers" was adopted (although, without provision of appropriate resources and implementation conditions). From now on, the key indicators of the achievements of scientific and pedagogical personnel are certificates of language proficiency in EU countries and internships in them, publications in publications included in the scientometric databases Scopus and Web of Science, etc. Fulfillment of these provisions requires significant financial resources and is not available for average teachers, as well as obtaining the corresponding grants.

So, the main reasons that undermine the motivation regarding the professional activity of teachers are material problems. The authoritative scientist V. Myasishchev claimed that the results achieved by a person depend only 20-30% on his intelligence, and 70-80% on the motives that prompt him to act. Therefore, such a specialist who wants and strives achieves greater success than not only can. Despite the significant attention of scientists to the problem of motivation, the issue of motivation of teachers of vocational education institutions for continuous professional development remains insufficiently researched and needs to be studied. The word "motivation" (from the Latin *movere* - to move) was first used by the German philosopher A. Schopenhauer in the article "Four Principles of Sufficient Reason" (1900-1910), after which it became widely used in psychological literature. Currently, there are about 50 theories of motivation in foreign psychology, which confirms the multifacetedness of this phenomenon [4, 6].

The psychological explanatory dictionary interprets the concept of "motive" (fr. *motif*) as a motivation for activity related to the satisfaction of the subject's needs. Motivation is a set of external or internal conditions that cause the subject's activity and determine its direction. This is a certain force that forces people to act and achieve their goals; the incentive that makes us work hard and pushes us to succeed. It can also be said that it is motivation that forms many aspects of human behavior that are responsible for performing certain actions. Motivation is the driving force of human activity to achieve a specific goal, and in the educational field - to ensure its quality [5, 8].

Speaking about types or types of motivation, experts often divide it into:

1. Internal motivation is a motivation that comes from the person himself and is caused by an internal desire to achieve a certain goal or satisfaction from the work process itself. This type of motivation can be more powerful and sustainable because it does not depend on external circumstances.

2. External motivation is motivation that comes from external factors, such as rewards, punishments, social status, or the expectations of other people.

3. Extrinsic motivation can be useful in stimulating certain actions, but it is usually less effective than intrinsic motivation.

4. Introverted motivation is motivation that comes from the desire to satisfy inner needs and passions. People with this type of motivation may be more oriented towards self-actualization and inner harmony.

5. Material motivation is motivation that comes from a desire to obtain a material reward, such as money

Internal motivation is a form of motivation that consists of personal or internal desires and the whole person. A similar type of motivation is caused by personal interest in the process of achieving a goal, or satisfaction with the final result of one's work. For example - *achievements*. We strive to achieve goals and solve new tasks. We want to improve our skills and prove our competence both to others and to ourselves. As a rule, this feeling is inherent in its nature. *Personal growth*. The need for self-improvement is truly intrinsic motivation. The desire to increase our knowledge about ourselves and the world around us can be a very powerful form of motivation. We strive to learn and grow as individuals. The motivation for personal growth can also be seen

in the desire for change. Many of us are initially limited by the parameters and knowledge that were laid down during upbringing or basic education. But, the motivation of personal growth, stimulates us to improve these basic criteria and learn new things, evolving as a person. *Striving for power*. The desire for power can take the form of control over one's own life or control over the surrounding people. In the first case, a person achieves success and the opportunity to live life the way he wants. In other cases, the desire for power over others can force a person to do actions that are not the best from the point of view of law and morality. However, this form of motivation is very strong, and as can be seen from the history of mankind, it is very common.

In contrast to intrinsic motivation, extrinsic motivation occurs from outside the individual. Common extrinsic incentives are rewards such as money and privileges, coercion, and the threat of punishment. Simply put, extrinsic motivation is the stimulus that comes to us from other people or circumstances. An example of external motivation can be a reward (material and non-material). Many people, knowing that they will be rewarded in some way, are ready to work very hard and perform even the most difficult tasks. Motives of fear are associated with consequences. This type of motivation is often used when a reward method is not possible or does not work. Fear of punishment is a really powerful incentive to work very hard. Motivation includes not only motives and actions related to the realization of motives, but also situational factors (influence of fellow teachers, family environment, specifics of pedagogical activity, educational institution, situation, etc.)

Thus, the main motive of a teacher should be to achieve a high level of professional competence not only for his own professional self-improvement. The main motive should be the following attitude: the teacher must succeed in order for the students to succeed, and the students must succeed in order for the state and society to succeed. To ensure the success of a pedagogical worker, continuous professional development is necessary, the need for professional growth throughout his entire activity. The professional level of a teacher depends on the knowledge he acquires in higher education institutions and within various professional development programs; practical knowledge acquired during pedagogical activities is the most important for the teacher, as well as those acquired through critical thinking, based on the analysis of one's own activity, the activity of colleagues, and during practical research.

Conclusions. The motivational competence of a teacher is one of the essential characteristics of a teacher, which contributes to his successful professional activity. Only by understanding what forces a teacher to act, what motives are at the basis of his professional activity, it is possible to develop an effective system of forming the teacher's motivational competence.

Teachers with a high level of motivation are usually receptive to pedagogical innovations, confident in the success of their activities, show perseverance in achieving the goal, and get satisfaction from the results of their work.

References:

1. І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін., Педагогічна майстерність: підручник. Київ, Україна: СПД Богданова А. М., 2008.

2. Іванова Н. Мотивація фахівця до професійної діяльності: поняття, зміст та функції / Н. Іванова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. – 2016. – Вип. 1. – С. 21-24.

3. Н. М. Сиско «Мотивація як важливий чинник неперервного професійного розвитку викладача закладу професійної освіти», Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського нац. ун-ту, імені Івана Огієнка, серія «Педагогічна», № 24, с. 177–180, 2018.

4. Верховна Рада України. (2014, Лип. 01). Закон № 1556-VII, «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

5. М. Я. Купчак» Професійна мотивація як внутрішній чинник-розвитку професіоналізму майбутнього менеджера», Вісник ЛДУБЖД, 2020 /<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/Visnuk/>

6. Г. Січкаренко Професійна мотивація Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», 2018 Том 3, № 20, с. 116-119

7. Андрощук І. М. Управління мотивацією професійного розвитку педагога в умовах регіональної системи післядипломної педагогічної освіти. Педагогічний альманах. 2013. Вип.20. С. 183–188

8. Г. Стельмах Вплив мотивації на розвиток професійної компетентності педагогічних кадрів https://www.zipro.net.ua/index.php?page_id=173

MOTIVATION AS A FACTOR OF INCREASING THE LEVEL OF KNOWLEDGE MEDICAL STUDENT

Yurkiv Oksana

C. med. s., PhD, Associate Professor
Institution of higher education «Bukovinian State Medical University»,
Chernivtsi, Ukraine

Professional training of the future doctor is a long process of his formation not only as a specialist, but also as a person with a personal focus on the personal and professional self-improvement throughout life. In the conditions of a market economy, when the provision of medical services is becoming a professional competition and new requirements are being put forward personality of the doctor, there is a growing need to activate his speech culture. Modern society makes high demands on university graduates, among which professionalism, social activity and a creative approach to work tasks occupy an important place. The motivation for a student is the desire to study for the sake of achieving not only an academic goal, but also for professional growth. Therefore, for a successful educational motivation, the student must want to actively participate in the learning process. It can be said that learning motives are an activating force, one of the main conditions of educational activity. Currently, some aspects of the professional training of future doctors require adjustments: motivation of future doctors to develop a professional culture of communication; software their professionally oriented communication within the university clinic; orientation to innovative pedagogical technologies of professional communication culture, etc. Generalized analysis of modern philosophical, psychological and pedagogical, medical literature, as well as many years of work experience at the HSME show that the preparation of future doctors, namely the formation of the motivational aspect of the professional culture of communication, requires improvement of this system

Main part. The main indicator of a student as a subject of educational activity is his the ability to perform all its forms and types. However, according to V. Lisovskyi, the majority of students does not have motivation to study, does not know how to listen to and record lectures, take notes on literature (in most cases, only 18–20% of the lecture material is recorded). Students can't speak in front of an audience, lead an argument, give an analytical assessment of problems. On the material the study of this scientist showed that 37.5% of students strive to study well, and 53.6% do not always try, and 8% do not want to study. In the classification of learning motives, the following main groups are distinguished: educational and cognitive motives related to the content of educational activities and educational motives related to the learning process, which encourage the detection of intellectual activity, overcoming obstacles in the process of solving the tasks set by the teacher. Motives related to extracurricular activities include social motives related to the official and unofficial status of the student in the group; professional, which reflect the importance of educational activities for mastering the future profession; motives of self-determination; utilitarian (personal benefit, well-being after graduating from a higher education institution); the desire to avoid

embarrassment from teachers and parents; orientation of students is most often on the result of learning, and not on the methods of educational activity, as a result of which sometimes until the end of studies at a university, there is no interest in overcoming difficulties in educational work [2]. All these features cause a superficial, in some cases insufficient interest in learning, it is sometimes called a formal and carefree attitude to the learning process itself.

Therefore, the teacher should determine which types of motivation are of higher priority for the student and direct his attention to these types in the process of teaching a clinical discipline for professional training. Scientists define certain techniques of motivation: persuasion; arousing interest; suggestion; delegation; establishing a positive impression.

One of the pedagogical technologies that meets the requirements of high-quality professional training is the problem-based and modular learning technology introduced in the national higher school by A. Alekseyuk [1]. At the basis of its construction: the general theory of fundamental systems. The methodological foundation of the theory of "compression" of educational information is the principle of system quantization. The basic rules of training are:

1. structuring of educational materials taking into account the achievement of clearly defined didactic goals by each student;
2. presentation of the material as a complete block of information that realizes a complex didactic goal;
3. integration of various types, forms, technologies of learning in accordance with the volume and structure of the educational material.

It is necessary to take into account the dependence of educational efficiency process, and at the same time professional training, from the influence of various groups of motives, such as:

- motives related to goals, general educational direction, content and the results of the doctor's professional activity. This type of motivation is focused on awareness social significance of the profession, its objective goals, content, basic conditions, means, methods evaluation and control of the results of professional activity;
- motives for development and self-realization, which involve the individual's desire for creativity self-realization in the chosen professional activity. This type promotes the creative and humane approach to the performance of official duties, expanding the scope of professional competence, independence of the future doctor;
- motives related to language etiquette, features and conditions of activity. In such external conditions (factors) of the profession of doctors are: prestige and beauty of the profession; favorable working conditions (work mode, availability of free time, place and organization workplace); the possibility of communication with people (communication with patients, their relatives, colleagues, pharmacists); the image of a professional as mature and purposeful; working disciplined; having a good form;
- motives aimed at stimulating communication and promotion general cultural level of a specialist.

As is known, the modular approach ensures the active participation of the student in the educational process, provides an opportunity to control and regulate the success of one's progress in mastering the educational subject [3].

Almost everything that the teacher does in the classroom during a practical lesson has a motivational effect on students. Interested in his subjects, with a creative approach to their teaching, wide knowledge and erudition, the teacher influences students by his own example. The formation of full-fledged motives for educational activity largely depends on the relationship between the teacher and the student, which is regulated by the teacher's pedagogical tact. A true teacher must convince them of his sincerity, benevolence and justice with every word and action. In turn, when students are asked about what they like about their favorite teachers, in addition to these skills and knowledge, such personality traits as sensitivity, cordiality, attention to requests and their own interests are emphasized. Only under these conditions it is possible to cultivate positive motives for learning, as for responsible, interesting cooperation.

To encourage medical students, we especially highlight case study method, which is appropriate to use in higher medical education institutions. The case method, or the case-study method (from the English case - case, situation), is a method active problem-situational analysis based on learning through solutions specific tasks-situations (solving cases). The case-study method is used at HSME as a tool that allows you to apply theoretical knowledge to solving practical problems, improve skills and gain experience in the following areas:

- identifying, selecting and solving problems;
- working with information – understanding the meaning of the details depicted in the situation;
- analysis and synthesis of information and arguments;
- work with proposals and conclusions;
- evaluation of alternatives;
- decision-making;
- listening and understanding other people - group work skills.

The main function of the case method is to teach future doctors to solve complex problems unstructured problems that cannot be solved by an analytical tool. Case activates medical students, develops analytical and communication skills. Case analysis can be both specialized and comprehensive. Specialized analysis should be focused on a specific issue or problem. Comprehensive (detailed) the analysis involves a deep dive into the key issues of the case. What kind of teacher uses this method of learning, it is necessary to clearly understand its features. Thus, we believe that the case method serves as a basis for obtaining professional qualifications knowledge, and also promotes the emergence of interest of medical students and enables to form professional communication culture. This method involves provoking a discussion or discussion of problems and their solutions.

A powerful factor in the formation of motivation for the professional activity of the future doctor there is an exchange of students with foreign higher medical educational institutions, participation in various educational programs ("Erasmus+"). The acquired

knowledge enables medical students to actively participate in foreign ones conferences, online professional activities, blogging.

I offer, based on my own many years of experience, some of the techniques for increasing students' motivation to study:

- it is necessary to give an opportunity to show mental independence and initiative, active search activity

- to change the methods and methods of learning.

During practical classes, apply such methods of student stimulation as creating a situation of success through the performance of tasks that are required for all students.

- *inclusion of students in collective activities*

- *an unusual form of presentation of educational material*

- *constantly and purposefully engage in the development of qualities that underlie the development of students' cognitive abilities*

- Try to *integrate knowledge* by connecting the topics of your subject with other academic disciplines

- *to develop self-belief in students*

- do not forget about *reflection*

- find out what is the cause of low motivation of students: inability to learn or errors of an educational nature.

Conclusions. Thus, summarizing the above, we note that the motivation to the future professional activity of the future doctor is the basis for successful formation a highly qualified specialist aimed at constant professional growth, capable of conducting a high-quality professional dialogue.

References:

1.Алексюк А.М. Педагогіка вищої школи: модульне навчання. Курс лекцій.- К.: УСДО,1993.- 220 с.

2. Климчук В.О. Чинники та показники розвитку внутрішньої мотивації творчості // Збірник наукових праць Інституту психології ім.Г.С.Костюка АПН України. /за ред.Максименка С.Д. – К.:2012, т.IV, ч.5. – с.130-134.

3. Трегуб С. Є. Забезпечення мотивації майбутніх лікарів до ефективної професійно-орієнтованої комунікації засобами педагогічної взаємодії. - Science Review 5(12), Vol.1, June 2018, P. 70-73

DISCIPLINE “PHYSICAL-CHEMICAL ANALYSIS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINES” – AN OPTIONAL COMPONENT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM “PHARMACY”

Zaitseva Galina,

Ph.D., Associate Professor, Head of Department
Bogomolets National Medical University

Pushkarova Yaroslava,

Ph.D., Associate Professor
Bogomolets National Medical University

Analytical chemistry methods play an extremely important role in pharmaceutical analysis, including in the process of identifying new potential biologically active compounds and their pharmaceutical properties [1-4]. Therefore, the educational program “Pharmacy” provides for the study of the discipline “Physical-chemical analysis in the development of medicines” for various forms of student education – full-time and part-time domestic students and students of foreign citizens of Bogomolets National Medical University.

Discipline “Physical-chemical analysis in the development of medicines” (elective course) belongs to the disciplines of the cycle of professionally-oriented training of the second (master’s) level of higher education, field of knowledge – 22 “Health Care”, specialty 226 “Pharmacy, Industrial Pharmacy”. The discipline is based on the general laws of physical and chemical sciences, studies methods of analysis of the structure and properties of drugs and biologically active compounds at the stage of drug development using an arsenal of physical and chemical methods. The discipline is part of the study of drugs of medicines, understanding their action and principles of creation, taking into account the principle of integrity of the pharmaceutical industry and based on a holistic concept – “from idea to medicines”.

Scope of the discipline: total number of hours – 90, of which lectures – 10 hours, practical classes – 10 hours, seminars – 10 hours, self-dependent work of students – 60 hours; the number of ECTS credits is 3.0. Semester: VI. Weekly hours for full-time education: classrooms – 3.0 and student’s self-dependent work – 6.0.

This course was introduced for the first time in the 2017/2018 academic year. Students of various forms of education took this discipline almost every academic year. Over the course of several years, we have optimized the course program taking into account the conditions of study during the period of global emergency due to COVID-19 and state of war in Ukraine, and currently the following content of the discipline is offered.

The subject of study of the discipline is physic-chemical methods of analysis in the study of the structure and properties of drugs and biologically active compounds at the stage of search / creation of new medicines. That is why the necessary prerequisites are

the disciplines: “General and inorganic chemistry”, “Analytical chemistry”, “Organic chemistry”, “Physical and colloid chemistry”, that students study during I-V semesters.

The aim of the course “Physical-chemical analysis in the development of medicines” is to study the physico-chemical methods of analysis of the structure and properties of drugs and biologically active compounds at the stage of medicines search.

The studying of course includes the following topics:

Topic 1. Basic stages of medicine development, mechanisms of action of drugs and biologically active compounds.

Topic 2. Characteristics and properties of medicines and drug-like compounds. Physico-chemical parameters.

Topic 3. High performance liquid chromatography (HPLC): principle, application.

Topic 4. HPLC analysis of lipophilicity and binding of small molecules to proteins and phospholipids.

Topic 5. Methods for characterizing protein-ligand interaction (isothermal titration calorimetry, surface plasmon resonance).

Topic 6. Approaches to studying the permeability of small molecules in drug development.

Topic 7. Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy in the Search for New Medicines and Drug Research.

Topic 8. Mass spectrometry in the search for new medicines and drug development.

Topic 9. Near-infrared spectroscopy methods in drug design. Crystallographic methods.

Topic 10. Thermal analysis methods and calorimetric methods for solid form analysis.

Learning outcomes for the course:

1) students should know the main stages of pharmaceutical drugs developments; basic properties of substances evaluated at the stages of medicines design; basic theoretical foundations of physico-chemical methods of analysis (chromatographic, spectroscopic, mass spectrometric, etc.);

2) students should be able to interpret the results of physico-chemical analysis of drugs and biologically active compounds in medicines; to use industry standards, methodological guidelines when implementing methods of quality control of substances and medicines; to use physical, physico-chemical methods in quality control of medicinal products and search for new biologically active compounds;

In our opinion, such a course program promotes the acquisition of competencies:

– formation of knowledge and skills, practical skills in the field of drug analysis and biologically active compounds in the development of pharmaceutical drugs;

– interpretation of the results of the physical and chemical analysis of medicines and biologically active compounds;

– assessment of specific properties of compounds when searching for new medicines, which is confirmed by the results of students' studies of the current academic year.

References:

1. Healey, G. D., Frostell, A., Fagge, T., Gonzalez, D., & Conlan, R. S. (2019). A RAGE-targeted antibody-drug conjugate: surface Plasmon resonance as a platform for accelerating effective ADC design and development. *Antibodies*, 8(1), 7.
2. Shantier, S. W. (2019). Drug analysis. In *Pharmaceutical Formulation Design-Recent Practices*. IntechOpen.
3. Siddiqui, M. R., AlOthman, Z. A., & Rahman, N. (2017). Analytical techniques in pharmaceutical analysis: A review. *Arabian Journal of chemistry*, 10, S1409-S1421.
4. Grytsan, L. D. (2016). Some applications of physicochemical analysis in pharmacy. *News of Pharmacy*, 4(88), 14-16.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ ЗАСОБІВ ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Іваненко Наталія,

здобувач освітньо-наукового рівня «доктор філософії»,
Київський університет імені Бориса Грінченка

Педагогу необхідно перебувати поруч із дитиною під час її особистісного розвитку, допомагаючи долати складні життєві ситуації. Поняття «педагогічна підтримка», яке міцно закріпилося у вітчизняній освіті, стало вихідним для появи нового терміну – «педагогічний супровід», який найбільш повно відповідає гуманістичним підходам до взаємодії в освітньому процесі відповідно до соціокультурної ситуації, що постійно змінюється (І. Бех, К. Роджерс та ін.). Поняття «супровід», можемо вважати комплексним методом, в основі якого лежить єдність чотирьох функцій: діагностична (виявлення суті проблеми); інформаційна (розкриття шляхів розв'язання проблеми); консультаційна (надання допомоги на етапі ухвалення рішення й вироблення плану вирішення проблеми); оперативна (вчасна допомога в розв'язанні проблеми з опорою на потенційні можливості особистості), аналітична (вивчення результатів педагогічного супроводу, корекція відхилень у розв'язанні проблем, пошук шляхів удосконалення умов для самореалізації суб'єкту супроводу). Модель педагогічного супроводу ґрунтується на компетентнісному підході та реалізується на основі взаємодії його основних складових компонентів: цілепокладання, стратегії планування змісту та технології його реалізації, чіткого визначення рольових позицій усіх учасників освітнього процесу, єдності принципів та очікуваних результатів. [1]

Вихователю потрібен сучасний та ефективний інструментарій, продумана модель педагогічної діяльності з проєктування та організації освітнього процесу з забезпеченням комфортних умов для дітей і педагога. Таким інструментарієм, на нашу думку, є цифрові технології.

Актуальність упровадження цифрових технологій у дошкільну освіту підтверджується низкою нормативних документів, зокрема у Базовому компоненті дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) введено освітній напрям «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі. Комп'ютерна грамота» (варіативна складова), що передбачає формування цифрової компетентності дошкільника [2]. В Державному стандарті дошкільної освіти вказано, що залежно від розв'язуваних задач і способу взаємодії прикладних програмних засобів із користувачем їх можна поділити на такі типи: демонстраційні засоби, інформаційні джерела, моделювальні засоби, інструментальні засоби, навчальні програми, тренажери, засоби контролю, розвивальні ігри, електронні навчальні посібники, навчально-ігрові засоби.

До проблеми впровадження ЦТ в освітній процес ЗДО звертається ряд науковців.

В.М. Горленко вказує на важливість відповідності розвивальних цифрових матеріалів, які використовуються в дошкільній освіті, загальним методичним рекомендаціям щодо розроблення навчальної літератури для дітей дошкільного віку [3]:

- чітке визначення вікової адресації і відповідне використання достовірних, наукових, доступних певному віку даних;
- відповідність освітній програмі, за якою працює дошкільний заклад, та іншим нормативно-правовим актам, що регламентують роботу дошкільних закладів;
- орієнтування на сучасні форми навчання;
- забезпечення можливості диференціації та індивідуалізації навчання дітей дошкільного віку;
- сприяння цілісному і різнобічному (фізичному, пізнавальному, мовленнєвому, соціально-моральному, емоційно-ціннісному, художньо-естетичному, креативному) розвитку дітей тощо.

До спеціальних вимог до цифрових розвивальних матеріалів для дітей дошкільного віку належить:

- забезпечення інтерактивності і мультимедійності освітнього процесу;
- підтримка гри як провідного виду діяльності дітей дошкільного віку;
- «прозорість» у користуванні цифровими розвивальними матеріалами (вирішення чітко поставленої певної задачі за одну дію);
- юзабіліті (від англ. «usability») - інтуїтивність (наглядність) у користуванні дітьми дошкільного віку цифровими розвивальними матеріалами без потреби проведення спеціального навчання;
- можливість припинення використання даних матеріалів на будь-якому етапі.

В сучасних умовах розвитку цифрового суспільства, системи освіти та життя людини в цілому гостро постає питання оновлення професійних умінь педагога закладу дошкільної освіти. Також передумовою використання цифрових технологій в освітньому процесі закладу дошкільної освіти виступає раннє залучення дітей дошкільного віку до використання медіаконтенту. Фамілярська, Л. Л. зазначає, що завдяки цим сучасним тенденціям використання цифрових технологій педагогами стає повсякденною необхідністю не тільки для розробки індивідуальних планів навчання та виховання дітей дошкільного віку, а й для емоційного посилення педагогічної взаємодії педагога з дітьми, більш ефективного розумового та логіко-математичного розвитку дітей, ознайомлення з навколишнім середовищем, підтримки дитячої творчості. [3]

Цифрові технології можуть бути ефективним засобом педагогічного супроводу в закладах дошкільної освіти. Але їхня ефективність залежить від кількох факторів – особливостей використання цифрових технологій і способів їх впровадження. Безперечною перевагою використання цифрових технологій як засобу педагогічного супроводу є її ефективність для мотивації дітей до

дослідницької та розвивальної діяльності. Деякі цифрові інструменти, такі як планшети, інтерактивні дошки, ігрові програми є досить привабливими для дітей і сприяють їх цікавості в навчанні. Вони можуть стимулювати активність, сприяти взаємодії дітей з вихователем та підвищують сприйнятливості дітей до навчального матеріалу. На сьогоднішній день набуває популярності використання інтернет-сервісів для створення цікавих дидактичних матеріалів з будь-якої теми з використанням текстів, зображень, відео та аудіо файлів, у тому числі інтерактивних. Дані сервіси стають зручним інструментом для створення електронного супроводу заняття, семінару, розваги, батьківських зборів, педагогічної ради.

Одним із засобів пізнавального розвитку дитини є доповнена реальність (AR) – доповнення фізичного світу за допомогою цифрових даних в режим реального часу. Доповнена реальність (Augmented Reality, скорочено – AR) – технологія інтерактивної комп'ютерної візуалізації, що дає змогу доповнити зображення реального світу віртуальними елементами та відображає його на екрані пристрою. Це дозволяє користувачам бачити реальний світ одночасно з віртуальними зображеннями, прикріпленими до реальних місць та об'єктів. За допомогою технології AR користувачі взаємодіють із 3D-інформацією, предметами та подіями природним чином. Це фактично технологія накладання віртуальної реальності на об'єкти фізичного світу. До таких продуктів належать іграшки з AR-додатками, ігри-подорожі, ігри-конструктори, книги-розмальовки, інтерактивні абетки, енциклопедії й художні книжки українських і зарубіжних письменників. Використання такої технології в освітньому процесі закладу дошкільної освіти сприяє кращому засвоєнню інформації за рахунок інтерактивності її представлення у форматі 3D, підвищує пізнавальну активність дітей, допомагає довше утримати їхню увагу, розвиває творчу уяву і мислення. Тому педагоги повинні підтримувати та заохочувати пізнавальні інтереси дітей, використовуючи сучасні цифрові технології. Останнім часом додатки та програми з використанням доповненої реальності збільшують свою різноманітність, з'являється багато контенту для дітей молодшого шкільного та дошкільного віку. Так, є досить багато художньої літератури з «оживаючими» сторінками, що допомагає дітям старшого дошкільного та молодшого шкільного віку краще розуміти сюжетну лінію художнього твору, чути голоси героїв твору і навіть управляти їх рухами та діями, активно взаємодіяти з ними, слухати увесь чи частину твору. Це викликає зацікавленість дітей, збільшує емоційний відгук дітей, розвиває фантазію, і у такий спосіб залучає дітей до слухання і читання художньої літератури та сприяє глибшому засвоєнню системи цінностей, накопичених у художній літературі.

Наступними корисними цифровими інструментами для використання вихователями є освітні платформи. Однією із таких платформ є віртуальна інтерактивна дошка (онлайн-дошка, електронна дошка, стіна), за допомогою якої можна посилити зацікавленість й активність педагогів та батьків. Дані веб сервіси надають можливість візуалізувати навчальний матеріал і репрезентувати його більш привабливо та зрозуміло, що допоможе педагогу цікаво провести

заняття, а дітям – краще засвоїти новий навчальний матеріал, адже дані інструменти дозволяють об'єднувати текст, зображення, відео та аудіо в інтерактивний формат. Також їх можна використовувати як інструмент для організації кооперативної спільної діяльності дітей не тільки на занятті, а і вдома. Розглянемо можливість віртуальної дошки Padlet для організації педагогічного супроводу пізнавальної діяльності дітей. Це зручний та простий у використанні веб-сервіс для зберігання, організації та спільної роботи з різним контентом (документи, матеріали). У закладах дошкільної освіти даний веб сервіс буде зручним інструментом при організації колективної діяльності. Користуватись даним сервісом легко, а його можливостей для застосування в освітньому процесі більш ніж достатньо, а саме: знайомство на початку року; в кінці року можна виконати інше завдання: подивитися, що змінилося за минулий рік, і розповісти про зміни; для проведення опитування після вивчення тієї чи іншої теми; проведення батьківських зборів.

Освітня платформа learningapps.org. Ця загальнодоступна безкоштовна онлайн-платформа заснована на роботі з готовими шаблонами-заготовками для заповнення, призначена для створення власних інтерактивних завдань різного рівня складності, тематики та формату за допомогою шаблонів та заготовок, розміщених на платформі. А також є можливість користуватись завданнями, створеними іншими користувачами. Тематика створення завдань у цьому ресурсі достатньо різноманітна. Категорії можливих завдань можна умовно поділити на такі типи: вибір, послідовність, розподіл, заповнення, інструменти, онлайн-ігри, кросворд, знайти пару тощо. Важливою допоміжною функцією цього сайту є можливість переглянути завдання інших користувачів як приклад для розроблення власної інтерактивної вправи. Користь від користування цією платформою для педагогічного супроводу пізнавальної діяльності дітей полягає в тому, що у вихователів з'явилася технологічна можливість вносити свої дописи і мультимедійні додатки до існуючих сайтів швидко, не знаючи мов програмування, не маючи спеціальних знань. Ще однією перевагою LearningApps.org є те, що вона дозволяє формувати, інформаційно-комунікаційну компетентність педагогів, батьків, дітей та розвиває їх комп'ютерну грамотність. [5]

Освітня платформа для створення інтерактивних пазлів www.jigsawplanet.com. Пазл – це цікава розвиваюча і навчальна гра, яка вимагає посидючості, акуратності, терпіння і уважності. Збираючи картину, дитина пізнає зв'язки між частиною і цілим, розвиває логічне мислення і дрібну моторику рук. Коли дитина довгий час збирає з пазлів картину, це вчить її впродовж тривалого періоду займатися однією справою, розвиваємо посидючість. На цій платформі вихователь має можливість обрати пазл на свій смак. Тут можна скласти картинку, на якій зображена та річ, яка необхідна для конкретного заняття, відповідно до потрібної теми — з присутніх на платформі заготовок можна обрати зображення рослин, тварин, казкових персонажів, тощо. [5]

Впровадження цифрових технологій в освітній процес є однією з найбільш

важливих тенденцій розвитку освіти. Вони сприяють його інтенсифікації, збільшують швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань здобувачами освіти. Процес навчання стає більш мобільним, диференційованим та індивідуальним. Цифрові технології створюють вихователю нові можливості, дозволяючи разом із здобувачем освіти отримувати задоволення від захоплюючого процесу спілкування та пізнання.

Список літератури:

1. Іваненко, Наталія Вольдемарівна та Козак, Людмила Василівна (2022) Педагогічний супровід дітей дошкільного віку як психолого-педагогічна проблема Електронний науковий журнал “Перспективи та інновації науки (Серія «Психологія», Серія «Педагогіка», Серія «Медицина») (4(6)). с. 173-183. ISSN 2786-4952

2. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти). Нова редакція. https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovocho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf

3. В.М. Горленко. Цифрові розвивальні матеріали в дошкільній освіті. До підручника для нової української школи, 2021 <https://lib.iitta.gov.ua/729592/1/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B4%D0%BE%D1%88%D0%BA%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D0%B9%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%96.pdf>

4. Фамілярська, Л. Л. (2021). ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВИТИ. Електронне наукове фахове видання “ВІДКРИТЕ ОСВІТНЄ Е-СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ”, (11), 174–183. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.1115>

5. Ткаченко Людмила Іванівна. Цифрові інструменти сучасного педагогічного працівника в закладі дошкільної освіти під час дистанційного навчання. Методична розробка. Кропивницький, 2022. <https://naurok.com.ua/metodichna-rozrobka-cifrovi-instrumenti-suchasnogo-pedagogichnogo-pracivnika-v-zakladi-doshkilno-osviti-pid-chas-distanciynogo-navchannya-300635.html>

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ PR-КАМПАНІЙ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Войтенко Маргарита,
магістрантка Факультету педагогічної освіти
Київського університету імені Бориса Грінченка

На сучасному етапі розвитку суспільства організація PR-кампаній в закладах освіти є необхідним інструментом для їхньої взаємодії з громадськістю. Ці кампанії не тільки сприяють популяризації закладу загальної середньої освіти як освітнього бренду, але й мають за мету інформувати стейкхолдерів про різноманітні проекти, заходи, досягнення учнів і вчителів.

Загалом піар (або PR, Public Relations) кампанія – розуміється нами як стратегічне планування та виконання різних комунікаційних заходів, спрямованих на підвищення свідомості, розуміння та підтримку цільової аудиторії щодо певної особи, організації, продукту, послуги або події. Головна мета кампаній у сфері зв'язків з громадськістю полягає в створенні та збереженні позитивного іміджу та репутації об'єкта піару. Вона включає різноманітні стратегії та тактики, такі як відносини з громадськістю, медіа-комунікації, організація заходів, створення контенту, співпраця з впливовими особами та інші інструменти комунікації. Піар кампанії сприяють підвищенню обізнаності цільової аудиторії, позитивному сприйняттю, залученню громадськості, залученню уваги ЗМІ та створенню сприятливого клімату для досягнення мети організації або особи, що проводить піар кампанію [1].

Тема нашого дослідження щодо створення та застосування PR-кампаній в закладах освіти пов'язана з тим, що вони можуть бути використані як у комерційних цілях (реклама продукту, будівництво бренду), так і у громадських цілях (підтримка суспільних кампаній, освітні ініціативи, благодійність тощо). Вони варіюються за масштабом і тривалістю в залежності від поставлених завдань та доступних ресурсів.

У процесі студіювання теоретичних джерел з'ясовано, що PR-кампанії – явище набагато глибше й ширше, ніж інструментарій, який для цього використовується. Теоретики, які досліджують цю систему дій та заходів взаємодії з громадськістю, постійно наголошують, що це поняття являє собою науку та мистецтво мотивування формування громадської думки у бажаному напрямі, повноцінну соціальну інституцію, яка покликана допомагати налагодженню рівноваги в суспільстві [2].

PR-кампанії у початковій школі відносяться до заходів, які спрямовані на підвищення свідомості, розуміння і підтримку широкої громадськості та соціуму щодо іміджу конкретного закладу загальної середньої освіти, його цілей, програм, цінностей і досягнень. Основна мета PR-кампаній в такому контексті полягає в покращенні репутації школи, залученні батьків, учнів, вчителів та інших зацікавлених сторін до активного співробітництва та сприяттві розвитку школи.

З'ясовано, що для організації PR-кампаній у початковій школі необхідно враховувати низку організаційних умов:

по-перше, це створення команди професійних фахівців, які володіють необхідними знаннями та навичками у сфері маркетингу та PR. Така команда може допомогти вчителям та керівникам шкіл розробляти та реалізовувати ефективні PR-стратегії;

по-друге, необхідно забезпечити належну інформаційну базу для PR-кампаній, що означає створення публікацій, брошур, сайту та інших матеріалів, які відображатимуть життя школи. Ці матеріали повинні бути доступними для всіх зацікавлених осіб та висвітлювати різні аспекти життя школи, щоб залучати до неї якомога більше учасників;

по-третє, важливо залучати до PR-кампаній як можна більше учнів, батьків та вчителів. Це можна зробити, створивши клуб PR-менеджерів учнівської ради, залучивши батьків до організації заходів, проведення конкурсів тощо.

У процесі теоретичного та практичного дослідження проблеми визначено, що створення та діяльність PR-кампаній у школі буде ефективною лише за дотримання низки педагогічних умов:

1. Розвиток комунікаційних навичок здобувачів освіти, зокрема навичок публічного виступу; практикування в написанні прес-релізів та створенні інформаційних матеріалів. Це, в свою чергу, допоможе учням бути більш впевненими та ефективними у представленні своїх ідей і досягнень.

2. Стимулювання творчості, адже це може створити умови для заохочення учасниками освітнього процесу до участі та створенні оригінальних заходів, розробку креативних рекламних матеріалів та інших інноваційних підходів до PR-кампаній.

3. Залучення широкого кола стейкхолдерів до спільних шкільних проєктів. Зокрема, створення шкільної газети, ведення веб-сайту, організація тематичних заходів або участь у соціальних проєктах. Вони дозволять учням активізувати діяльність PR-кампанії школи та впливати на громадську думку.

4. Розвиток медіа-грамотності, що означає навчити учасників освітнього процесу критично мислити та оцінювати інформацію, засвоїти навички аналізу та оцінки медійних джерел, а також розуміти, як ефективно використовувати різні медіа-канали для спілкування та просування ідей.

5. Партнерство з батьками та громадою, адже менеджер з якості початкової освіти повинен активно співпрацювати з батьками та громадою, залучаючи їх до PR-кампаній. Це може включати залучення батьківського комітету до організації заходів, спільні тренінги для батьків та учнів щодо PR-навичок, а також залучення представників громадськості до презентацій та проєктів.

На наше переконання, ці педагогічні умови сприятимуть успішній організації PR-кампаній у початковій школі, покращенню взаємодії з громадськістю та залученню ширшого загалу до освітніх ініціатив школи.

Разом з тим, адміністрація школи має чітко регулювати питання у напрямку розгляду можливих недоліків та ризиків, які можуть виникнути безпосередньо у роботі з певним проєктом у сфері зв'язків з громадськістю. Ризики можуть

виникати через неправильно організовану фінансову витратність на певний проєкт, адже це несе за собою втрату коштів з бюджету школи без належних результатів. Важливо розробляти фінансово-рентабельні стратегії, щоб уникнути надмірного кошторисного навантаження. Якщо піар кампанія викликає контроверсії або неправильно розуміється громадськістю, це може призвести до негативної публічної реакції. Негативні коментарі та відгуки можуть шкодити репутації школи та викликати проблеми у співпраці з батьками та громадськістю.

У межах проведеного нами дослідження, яке здійснювалось на базі ЗЗСО міста Києва, вдалося з'ясувати досвід закладу, обізнаність у методах роботи, його особливості у напрямку організацій успішних піар кампаній. Охарактеризуємо особливості досвіду роботи школи та стратегію, що вже має певні результати:

1. Заклад освіти активно співпрацює з батьками, організовуючи «Батьківські клуби», де здійснюється процес допомоги батькам з порадами від вчителів та психолога у контексті програми виховання та навчання дітей. Нами підкреслено наявність функціонування курсів з вивчення іноземних мов (іврит). А батьки, в свою чергу, є більш зацікавлені у активній участі у шкільних заходах, проєктах та програмах.

2. Адміністрація школи багато років працювала над питанням розвитку позитивного іміджу, що тепер дає змогу отримувати більше можливостей для встановлення партнерських відносин з місцевими організаціями, бізнесами, університетами тощо. Ці партнерства можуть сприяти залученню додаткових ресурсів та підтримки для розвитку школи.

3. Репутація закладу як роботодавця несе за собою постійну конкуренцію серед кадрів педагогічного складу, адже заклад привертає компетентних, творчих та талановитих вчителів, фахівців, які бажають працювати у впливовій та успішній освітній установі.

Список літератури:

1. Королько В. Г., Некрасова О. В. Зв'язки з громадськістю. Наукові основи, методика, практика : Підручник. – Вид. 3-тє, доп. і перероб. – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2009. – 832 с.

2. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. – Київ; Ірпінь: Перун, 2005. – VIII, 1728 с.

ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 7-8 КЛАСІВ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ

Губа Катерина Олексіївна

здобувачка вищої освіти освіти першого (бакалаврського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Насамперед слід зазначити, що соціокультурною компетентністю є комплекс умінь, досвіду, майстерності, навичок, техніки й здібностей особистості, за допомогою яких вона може спілкуватися мовою (зокрема французькою) в різних ситуаціях відповідно до норм мовлення і поведінки, а також традицій культури. Наголосимо на тому, що оволодіння цією компетентністю ставить за мету ознайомлювати тих, хто вивчає французьку мову, з національно-культурною специфікою мовленнєвої поведінки і формувати в них уміння користуватися елементами соціокультурного контексту, необхідними для породження і сприйняття мовлення з точки зору носіїв мови. Цими елементами є не лише певні країнознавчі, культурологічні чи історичні реалії, а й так би мовити «фонові знання», відомі всім носіям мови. До них можна віднести певні звичаї, правила, норми, соціальні установки, умовності, ритуали, стереотипи, а також сукупність невербальних засобів, як-от жести чи міміка. Така інформація дає можливість учневі влитися в іншу культуру, досягнути її та усвідомити, а часто й пережити її «зсередини».

Підкреслимо, що соціокультурна компетентність розглядається дослідниками як складне утворення, що включає країнознавчий, соціолінгвістичний та лінгвокраїнознавчий компоненти [1; 2]. Країнознавчий компонент містить екстралінгвістичні знання про країну, побут, історію, культуру народу-носія мови. Соціолінгвістичний компонент передбачає здатність організовувати спілкування відповідно до комунікативної ситуації, соціальних норм поведінки й соціального статусу комунікантів. Лінгвокраїнознавчий компонент доцільно розуміти як цілісну систему уявлень про національні й культурні особливості певної країни, володіння знаннями про специфіку мовленнєвої та немовленнєвої поведінки носіїв мови у процесі життєдіяльності, комунікації.

Дослідження інноваційних методичних прийомів формування соціокультурної компетентності учнів 7-8 класів на уроках французької мови дозволило констатувати, що з метою формування соціокультурної компетенції учнів доцільно застосовувати різні форми та прийоми навчання: користуватися автентичними текстами, відео та аудіоматеріалами, вводити ігри на уроки, створювати необхідне мовне середовище за допомогою пісень, віршів та скоромовок французькою мовою, практикувати з учнями виконання спеціальних вправ, що мають знайомити учнів з культурними реаліями країни, мова якої вивчається.

Важливим для учителя є активізувати творчо-пошукову активність учнів, підтримувати інтерес та мотивацію школярів на високому рівні. При виборі форм роботи необхідно звертатися як до традиційних форм навчання, так і до нестандартних видів занять, що сприятиме «зануренню» в інший культурний вимір та залученню культури країни, мова якої вивчається.

Аналіз педагогічного доробку з формування соціокультурної компетентності учнів свідчить, що цей процес відбувається у два способи, які здійснюються паралельно: 1) формування системи знань про поняття та реалії французького суспільства; 2) формування знань про мовні засоби вираження цих понять та реалій, навичок та вмінь їх розпізнавання та розуміння під час рецепції мовлення, що є основою формування мовного компоненту соціокультурної компетенції учнів.

Протягом експериментальної роботи з метою формування соціокультурної компетентності учнів 7-8 класів на уроках французької мови були розроблені й впроваджені такі методи й прийоми, як-от імітування розмови по телефону, перегляд відео та обробка отриманої інформації, демонстрація результатів своїх пошуків удома: зображення, відео, презентації, гра з «Питання-відповідь» на ресурсі «1 Jour 1 Actu», презентації, гра з колесом на ресурсі «WordWall.net», інтерактивні вправи, колективні роздуми над проблемою, ігри, оформлення буклетів за регіонами Франції від імені туристичних агентів, проєктні завдання з оформлення журналу «Найяскравіші події у Франції 2022 року».

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів заявленої проблеми, перспективи дослідження якої полягають у висвітленні технологій формування соціокультурної компетентності в учнів старших класів.

Список літератури

1. Бондар Т. І. Генеза поняття «Соціокультурна компетентність». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 71. С. 24-30. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.71-1.3>

2. Вітюк В. Основні шляхи формування соціокультурної компетентності учнів початкової школи. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://dspu.edu.ua/native_word/wp-content/uploads/2016/04/2013-60.pdf

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У РОБОТІ СЕРЕДНЬОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ

Гурай Людмила Порфіріївна

викладач

Полтавський державний медичний університет

Актуальність: Латинська мова забезпечила медицину і багато інших наук терміносистемами, вона є і сьогодні джерелом засобів для створення нових термінів. Величезною є роль латинської мови в утворенні західноєвропейських мов і постійному їх збагаченню запозиченими словами, крилатими і професійними виразами.

Мета роботи: Метою даної роботи є показати затребуваність знання латинської мови у професійній діяльності середнього медичного персоналу. Дане дослідження ґрунтується на аналізі анкетування медичних працівників, фармацевтів у лікувальних закладах та аптеках м. Полтави.

Результати: У сучасному світі будь-яка освічена людина повинна розумітися на нескінченній безлічі термінів, які зустрічаються як у професійній діяльності, так і в повсякденному житті. Особливо це актуально для медичних професій.

Основи сучасної медичної латини були закладені ще в давнину. Перші праці з медицини створили древніми греками і римлянами. В епоху розквіту Римської Імперії латинська мова стала офіційною мовою політиків, дипломатів, філософів, медиків.

Важливо, що у цей час закладаються основи сучасної медичної наукової термінології. Видатні відкриття в медицині, зроблені в 17-19 століттях, описані латинською мовою.

Наприклад, Вільям Гарвей, англійський вчений і лікар, вперше у світі описав велике і мале коло кровообігу у своїй праці «Анатомічне дослідження про рух серця та крові у тварин».

Швейцарський фізіолог Альбрехт фон Галлер випустив у світ анатомічний атлас у 8 томах латинською мовою.

Дослідження в галузі медицини сприяли систематизації знань з анатомії, фізіології, узагальнення праць з лікарських рослин. Щодня лікарі, медсестри, фармацевти використовують латину при класифікації хвороб, написанні рецептів, опису лікарських препаратів, складанні історії хвороби. У наш час роль латинської мови також не втрачена.

Існує кілька причин, через які всі медичні науки базуються на використанні латини.

Перша причина - це універсальність. На відміну від інших мов латинська мова завжди дає точну класифікацію та визначення хвороби, зрозумілі всім фахівцям.

Друга причина це - ємність та лаконічність латинської мови. Одним словом можна передати те, що в інших мовах позначається кількома словами. Наприклад: російське словосполучення «запалення підшлункової залози»

німецькою мовою звучить як «Entzündung der Bauchspeicheldrüse», а латиною - pancreatitis.

Латина чітко структурована: частини слова латинської мови (префікси, корені, суфікси) зберігають однакове значення у різних словах. Клінічні терміни мають складну структуру, яку легко зрозуміти, володіючи знаннями про окремі елементи.

Наступна причина - систематичність - завдяки логіці та наявності суфіксів та приставок з чітким значенням, можливості латині для класифікації та опису хвороб практично безмежні. Приклад: іменники, у яких до основи найменування органу, тканини або системи організму додано суфікс «-itis» є назвами запальних процесів: **gastritis** - запалення слизової оболонки шлунка, **tonsillitis** - запалення мигдаликів.

Незмінність. Незважаючи на те, що і давньогрецька, і латинська мови вважаються «мертвими», адже народів, які говорять на них більше немає, латинськими та латинізованими грецькими словами користуються всі мови у всіх сферах життя, наприклад: **aqua** - вода, **spiritus** - спирт, **sistema** – система.

Тому ми не перестаємо дивуватися стрункості, логічності та незмінності цієї мови.

Знання латинської мови має велике значення у роботі медичного фахівця середньої ланки, оскільки допомагає свідомо засвоювати та розуміти медичні терміни латино-грецького походження, з якими він зустрічається та користується у своїй практиці.

У зв'язку з цим нами було проведено анкетування у кількох групах респондентів. Контингент респондентів: операційні медсестри, фельдшери швидкої допомоги, фармацевти. Загалом опитано 50 осіб.

Зараз я хочу ознайомити вас із результатами проведеного анкетування.

При відповіді на перше запитання анкети: «Чи користуєтеся ви латиною у своїй практиці?» більшість (85%) відповіли, що користується знаннями латинської обмежено. При цьому результати груп показали, що в основному середній медичний персонал використовує фармацевтичну і клінічну термінологію. Нам було цікаво уточнити, який із розділів для опитуваних груп найбільш важливий. Аналіз результатів показав, що для операційних медсестер більш актуальна анатомічна термінологія, а для всіх інших груп важлива клінічна та фармацевтична термінологія. Ці результати свідчать про специфіку професійної діяльності респондентів.

Наступне, що ми хотіли з'ясувати - як опитувані вдосконалюють свої знання латинської мови і чи вважають, що це необхідно робити. На це були дані наступні відповіді: більше половини використовує інтернет-ресурси та наукову літературу, і всі 100% респондентів вважають за необхідне підвищувати свої знання.

Висновки: Підсумовуючи, можна стверджувати, що вивчення латинської мови має велике значення у підготовці медичного фахівця середньої ланки, оскільки допомагає свідомо засвоювати та розуміти медичну термінологію.

Знання латинської мови формує термінологічно грамотного фахівця, підвищує його професійну мовну культуру та освіченість.

Поки жива медицина, латина житиме разом із нею, всупереч теорії «мертвої мови».

Список літератури

1. Беляєва О. М. Латинсько-український тлумачний словник клінічних термінів / О. М. Беляєва. – К. : ВСВ «Медицина», 2016. – 224 с.
2. Латинсько-український медичний енциклопедичний словник: у 2т.,Т.2 N-W/ укладачі: О. М. Беляєва, В. М. Ждан, А. З. Цісик. – К. : ВСВ «Медицина», 2020. – 456 с.
3. Латинська мова та основи медичної термінології: підручник / Л.Ю. Смольська, П.А. Содомора, Д.Г. Шега та ін. ; за ред. Л.Ю. Смольської. – [4-е вид.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2019. – 472 с.

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ ТЕКСТУ ЯК ЛІНГВІСТИЧНОГО ПОНЯТТЯ В НУШ

Дмитренко Наталія Степанівна

Викладач циклової комісії словесних дисциплін
Комунального закладу вищої освіти "Луцький педагогічний коледж"
Волинської обласної ради

Кисляк Єлизавета Володимирівна

Студенка 4-А курсу Комунального закладу вищої освіти "Луцький
педагогічний коледж" Волинської обласної ради

Федорець Майя Анатоліївна

Викладач циклової комісії словесних дисциплін
Комунального закладу вищої освіти "Луцький педагогічний коледж"
Волинської обласної ради

Актуальним завданням НУШ є реалізація компетентнісного підходу, що передбачає спрямованість освітнього процесу на формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

У Державному стандарті початкової освіти однією з ключових компетентностей, якими повинен оволодіти учень, є вільне володіння державною мовою, що передбачає уміння усно і письмово висловлювати свої думки, почуття, чітко та аргументовано пояснювати факти, а також любов до читання, відчуття краси слова, усвідомлення ролі мови для ефективного спілкування та культурного самовираження, готовність вживати українську мову як рідну в різних життєвих ситуаціях.

Серед ключових компетентностей (соціальна, полікультурна, інформаційна, самоосвітня, комунікативна) значна роль належить саме комунікативній, оскільки комунікативна компетентність означає не лише вміння спілкуватися рідною та іноземними мовами, а ще й характеризується умінням взаємодіяти з людьми, навичками роботи у групі, умінням володіти різними соціальними ролями у колективі.

Одним із основних об'єктів дослідження в багатьох науках, таких як мовознавство, літературознавство, за останні роки став текст. Це обумовлено як соціальними потребами, так і логікою внутрішнього розвитку механізму самої науки.

Як відомо, в сучасному мовознавстві на зміну структурному підходу до мовних явищ, у центрі уваги якого знаходилися питання внутрішньої організації одиниць різних мовних рівнів та мови в цілому, прийшов функціональний підхід, що передбачає вивчення мовної системи в дії, вивчення самого процесу комунікації. Така переорієнтація лінгвістичних дисциплін на вивчення

функціонального боку мови призвела до розширення предмета дослідження лінгвістики, висунувши на одне з перших місць проблематику тексту. Необхідність виходу за межі речення диктується тим, що «мовне спілкування здійснюється або у формі висловлювань, що репрезентують усний тип мовлення, або у формі текстів, що представляють письмовий тип мовлення, й тому саме в текстах та висловлюваннях різного типу, а не в ізольованому реченні, реалізується мовна система у процесі комунікації». Текст у подібному трактуванні виступає як самостійний об'єкт лінгвістичного аналізу.

Лінгвістика тексту – лінгвістичне дослідження, в якому автор звертається до тексту (в усній чи письмовій формі) як до ключової одиниці комунікації [25].

Сучасна лінгвістика трактує текст як синтаксичну (надфразову) єдність. Це група з двох або більше граматично самостійних речень, пов'язаних між собою спільним змістом та будовою, що висловлює якесь одне розгорнуте повідомлення. Кожна синтаксична єдність – ніби мініатюрний твір. Вона будується за моделлю: зачин – розгортання думки чи повідомлення – кінцівка.

Текст є єдністю змісту та мовлення, що виражає цей зміст. Крім того, що в тексті реалізується послідовність мовних значень мовного твору, в ньому міститься конкретна інформація, оформлена послідовністю смислових категорій, а також відзначається поєднання компонентів, включаються синтаксичні побудови різної структури та різної міри вираженості міжфразових зв'язків.

Більшість лінгвістів використовує певний синтетичний підхід, завдяки якому текст сприймається і як одиниця мови. Синтетичний характер тексту характеризується одночасною зверненістю до системи мовних комунікативних одиниць та до комунікативного акту.

Л. Шевчук характеризує текст, як «продукт мовної діяльності, твір мовленнєвотворчого процесу, що має завершеність, об'єктивовану у вигляді письмового документа, літературно обробленого відповідно до типу цього документа; твір, що складається з назви (заголовка) та ряду основних одиниць (надфразових єдностей), об'єднаних різними типами лексичного, граматичного, логічного, стилістичного зв'язку, що мають певну цілеспрямованість та прагматичну установку» [26].

Згідно з дослідженням О. Шелепи, «текст» – послідовність висловлювань, об'єднана смисловим зв'язком. Основні властивості цього зв'язку: самостійність, цілеспрямованість, зв'язність та цілісність» [27, с. 195].

Н. Янко визначає «самостійність тексту» як «обмеженість у просторі та часі та приналежність одному (зокрема і колективному) автору. Текст реально функціонує лише у взаємодії з адресатом. Частина тексту (особливо великого) набуває самостійності за певних умов (наприклад, параграф монографії, що публікується у вигляді статті). У такому разі структура вихідного тексту розділу (параграфа) може змінитися [30].

С. Дубовик визначає текст так: «Текст є продуктом, результатом мовної діяльності, усним чи письмовим. Текст – синонім терміна висловлювання та зв'язне мовлення. Текст має, як правило, єдність теми та задуму, відносну закінченість, внутрішню структуру – синтаксичну (на рівні складного

синтаксичного цілого та речення), композиційну та логічну. У тексті реалізовані функціональні можливості мови, закономірності її синтаксису, лексики, стилістики. Текст характеризується віднесеністю до одного зі стилів – наукового, публіцистичного, розмовно-побутового та ін.» [6, с. 42].

На думку М. Вашуленка, текстом може бути й одне речення, якщо воно становить окремий елемент мовної комунікації. Такими є заклики, прислів'я, крилаті вислови. Мовознавець вважає, що у процесі практичних спостережень та аналізу текстів в учнів поступово мають сформуватися такі уявлення:

- текст – це зв'язне висловлювання;
- текст має певну будову, тобто складається із зачину, головної частини і кінцівки;
- у тексті виражається певний зміст, що є його темою;
- текст можна назвати (дати йому заголовок);
- текст може складатися з одного або кількох абзаців, пов'язаних між собою за змістом;

Таким чином М. Вашуленко виділяє характерні ознаки тексту:

- наявність заголовка (аналізуючи пропоновані зразки текстів, колективно виконуючи вправи, школярі усвідомлюють, що заголовок тісно пов'язаний зі змістом, відображає те найголовніше, про що йдеться в тексті);
- будова тексту (учні мають усвідомити, що текст загалом складається з трьох взаємозв'язаних структурних одиниць (зачин, основна частина, кінцівка), кожна з яких має певне функціональне призначення. Зачин повідомляє, про що далі піде мова; середня частина розкриває весь зміст висловлювання; кінцівка свідчить про завершеність висловлювання);
- абзац (учні відшуковують указаний учителем абзац, зачитують, з'ясовують його зміст, переказують, на письмі оформляють відступом управо на початку рядка тощо);
- зв'язність (учні початкових класів отримують елементарні уявлення про те, як вона досягається, за допомогою яких засобів. Відомо, що всі речення в тексті пов'язані контактним чи дистантним зв'язком) [13].

Речення, що входять до синтаксичної єдності, об'єднуються спільною темою і спільним предметом думки чи повідомлення. Послідовність розташування окремих речень, тобто логіка викладу, зумовлюється насамперед часовою, причинно-наслідковою послідовністю реальних чи уявних подій, послідовністю сприймання фактів, послідовністю суджень, у яких спочатку мають іти часткові судження, а потім – умовивід тощо. Правильне розташування й поєднання речень у синтаксичній єдності увиразнює думку, робить її чіткішою, дохідливішою, зрозумілішою.

Зв'язок між реченнями в синтаксичній єдності здійснюється, крім того, й за допомогою граматичних засобів. Серед найважливіших граматичних засобів такого зв'язку виступають:

- займенники *він, цей, той, весь, такий, кожний* в усіх формах, прислівники *тут, там, тоді*, що вказують на предмети, ознаки, обставини, названі в попередніх реченнях;

- лексичні повтори;
- синоніми й синонімічні вислови;
- різні сполучні засоби, як, наприклад, слова й вислови;
- однакові видові та часові форми дієслів-присудків;
- неповні, усічені речення, пропущені члени яких встановлюються з попередніх речень (такі речення поза текстом незрозумілі);
- єдність місця й часу;

Типи текстів подано на рис. 1.2 [23].

Розповідь	Опис	Міркування
<ul style="list-style-type: none">• розвиток послідовного сюжету. Герой тексту відтворює якийсь ланцюжок процесів, що становить основу історії.	<ul style="list-style-type: none">• полягає у розвитку сюжету: думка автора зупиняється на якомусь об'єкті, описуються його ознаки.	<ul style="list-style-type: none">• передбачає філософську чи абстрактну тематику. Для того, щоб донести до читача свою точку зору, автор комбінує оповідання та міркування.

Рис. 1.2 Типи текстів

Розуміння тексту як продукту мовлення, як статичного об'єкта, що не розкладається на частини, когерентної множинності послідовностей доповнюється результативно-діяльним: текст як комунікативний твір, як «складне лінгвістичне утворення, що інтегрує в собі образ позамовної дійсності, комунікативну дію, специфічну формальну структуру». Лінгвістика тексту збагачується поняттями стилістики і риторики: інтенція, диспозиція та ілокуція мовностилістичних засобів тексту, образ автора, образ реципієнта. Таким чином, текст – це складноорганізована єдність мовних одиниць та їх відносин, єдність розгорнутих форм урайномовного та іншомовного твору.

Отже, формування україномовної та іншомовної мовленнєвої компетентності учнів початкових класів – багатогранний процес, в основу якого покладено сприймання, відтворення й аналіз, створення і редагування учнями усних та письмових висловлювань різних типів, стилів і жанрів. Важливим сьогодні є поетапне формування такої мовленнєвої компетентності в учнів початкових класів у процесі роботи над текстами різних типів, стилів і жанрів в умовах НУШ.

Список літератури

1. Дука Т., Рябошапка О. Шляхи формування комунікативної компетентності молодших школярів на уроках мовно-літературної освітньої галузі. Академічні студії. Серія «педагогіка». Луцьк : Комуніальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради. 2021. Вип. 4. С. 214–221.

2. Шевчук Л. Текст як лінгводидактична основа групової роботи молодших школярів. Українська мова і література в школі. 2016. № 7. С. 14–17.

3. Янко Н.О., Коновець І.О., Максак І.В., лінгвістичні засади формування мовленнєвої компетентності учнів початкових класів у процесі ознайомлення з ознаками тексту

<https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8135/1/%d0%9b%d1%96%d0%bd%d0%b3%d0%b2%d1%96%d1%81%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%bd%d1%96%20%d0%b7%d0%b0%d1%81%d0%b0%d0%b4%d0%b8%20%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d1%83%d0%b2%d0%b0%d0%bd%d0%bd%d1%8f%20%d0%bc%d0%be%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%94%d0%b2%d0%be%d1%97%20%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%bf%d0%b5%d1%82%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%bd%d0%be%d1%81%d1%82%d1%96.pdf>

4. Державний стандарт початкової освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnaserednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення: 27.05.2023).

5. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/konczepczyia.pdf> (дата звернення: 27.05.2023).

6. URL: http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v31/part_3/12.pdf (дата звернення: 27.05.2023).

7. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22547/Parshak.pdf;jsessionid=408E4E28F4306D1C2BAD28C7BC184208?sequence=1> (дата звернення: 27.05.2023).

ДИСКУСІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НА ПРАКТИЦІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ І ПРИМИРЕННЯ СТОРІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ „ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ”

Зелінська Лідія Миколаївна,

здобувачка 2 курсу
початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти
спеціальності 231 Соціальна робота
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Куленко Ірина Володимирівна,

здобувачка 2 курсу
початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти
спеціальності 231 Соціальна робота
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Пилипченко Вікторія Валеріївна,

здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 012 Дошкільна освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Усенко Людмила Сергіївна,

здобувачка 4 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 012 Дошкільна освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Щеглюк Олена Вікторівна,
здобувачка 2 курсу
початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти
спеціальності 231 Соціальна робота
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Науковий керівник:
Дем'янчук Юрій Вікторович,
доктор юридичних наук, доцент,
спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист,
старший викладач кафедри педагогіки і психології
дошкільної та початкової освіти
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Вступ. Нині, в Україні, на жаль, нестабільна воєнна, політична й економічна ситуація, а саме з квітня 2014 року та по 01 травня 2018 року відбувалась Антитерористична операція (АТО), а відтоді і до 24 лютого 2022 року – Операція об'єднаних сил (ООС) на території Донецької і Луганської областей, з 24 лютого 2022 року введено воєнний стан по всій території України (адміністративно-правовий режим). У сучасних умовах, коли відбувається реформування економічної і політичної систем суспільства та формується правова держава, актуальність питання досудового порядку та виокремлення значень урегулювання господарських спорів під час воєнного стану в Україні. Адже, в умовах воєнного стану, окупації Донецької і Луганської областей, анексії Криму, найбільше страждає правова діяльність нашої держави, дотримання законів України та функціонування у правовому полі в цілому.

На тлі вищевикладеного, слід зазначити, що мета нашої праці полягає в аналізі нормативно-правової моделі врегулювання спору в господарському судочинстві: правові підстави, порядок й особливості в період воєнного стану в Україні.

Багато вітчизняних вчених досліджували та розглядали у своїх працях важливі питання, що стосуються досліджуваної проблеми, зокрема, С. О. Короєда, Ю. В. Білоусова, С. С. Бичкової, О. В. Гетманцева, К. В. Гусарова, В. В. Комарова, Н. Ю. Сакари, Ю. Д. Притики, Г. П. Тимченка, С. Я. Фурси й інших науковців України.

Виклад основного матеріалу. У межах даної праці варто звернути увагу лише на одній, проте ключовій новелі здійснення правосуддя. Саме тому, результатом здійсненого процесу вбачається усвідомлення кожною стороною вирішення правового конфлікту справедливості прийнятого рішення, що

поступово, однак, істотно впливатиме на розвиток культури злагоди в суспільстві, на протидію культури претензій, позовів і звинувачень [1].

Другорядним, проте бажаним наслідком для судової системи є також розвантаження судів. Ідеться про запровадження на конституційному рівні ідеї правосуддя компромісу та соціального миру [3], згідно з якою першочерговими є завдання із примирення сторін, а не вирішення спору. У разі недосягнення примирення, Конституція України закріплює поширення юрисдикції судів на будь-який спір. Отже, питання, пов'язані із застосуванням досудових способів урегулювання господарських спорів (конфліктів) і примирних процедур у господарському процесі, є предметом активного наукового дослідження. Відомий український правник Ю. Д. Притика застосування примирних процедур називає підходом до вирішення юридичних конфліктів із позиції інтересів. Такий спосіб ґрунтується на з'ясуванні та врахуванні взаємних інтересів сторін і спрямований на досягнення взаємовигідної угоди, внаслідок якої жоден учасник конфлікту не програє. У межах даного підходу у світі сформувалася практика застосування альтернативних способів вирішення спорів [4].

Вони постають як заміна офіційному правосуддю в судовій системі держави. У західній правовій доктрині їх називають ADR (alternative dispute resolution) [4]. Тому, право на судовий захист не втрачається, а, навпаки, оптимізується часовими та майновими межами через запровадження альтернативних способів урегулювання спорів. Буквальний зміст даної конституційної норми відсилає до необхідності законодавчого закріплення різних процедур обов'язкового досудового порядку врегулювання спору, найпоширенішим із яких є медіація. Водночас останні законодавчі зміни (станом на середину 2018 року) унаслідок судово-конституційної реформи засвідчують, що законодавець не поспішає приймати спеціальний Закон, що врегульовував би принципи, підходи та порядок медіації в Україні, попри чималу кількість варіантів законопроектів, зареєстрованих у Верховній Раді України. Прагнення України довести свою приналежність до Європейських демократичних держав, а також суспільно-політичні зміни на найвищому державному рівні, що розпочато із 2013 року та які тривають досі, зумовили необхідність концептуального реформування різних сфер соціального життя українського суспільства. Найбільш очікуваною та такою, що вже втілена в життя, стала судово-конституційна реформа, що запровадила істотні зміни в системі судоустрою та конституційних засад здійснення правосуддя на інституціональному рівні України. Системні зміни до процесуального законодавства України, зокрема викладення процесуальних кодексів (цивільне, адміністративне та господарське судочинство) в новій редакції, закріпили можливість реалізувати право особи врегулювати спір іншим шляхом, ніж судовий процес, уже після подання позовної заяви та в межах процесу [2].

Оговтавшись від підступного удару російської агресії, Український бізнес розпочав відновлення, а подекуди – відродження з попелу. Це, зі свого боку, пролило світло на дещо забуті та менш пріоритетні проблеми, пов'язані з невиконанням зобов'язань, спричинених війною в Україні. Як відомо, низка

факторів досі негативно впливає на роботу судів, ускладнюючи розгляд справ та вирішення спорів судовим шляхом. А відтак компанії дедалі більше обирають швидші, зрозуміліші та доступніші способи врегулювання – переговори та медіацію [1].

Запровадження воєнного стану на території України суттєво не змінило позасудові способи врегулювання спорів, оскільки їх застосування залежить здебільшого від бажання сторін і не прив'язане до діяльності третіх сторін або державних органів. Однак зміни позначилися на тактиці ведення переговорів. Щоденний стрес керівника чи власника бізнесу в умовах війни: кризовий менеджмент, надзусилля для утримання бізнесу „на плаву”, відсутність доходу, подекуди перебування під окупацією та пошкодження чи навіть повне знищення активів компанії і втрата працівників. І після безперервного перебування (протягом пів року) в такому стані власник бізнесу чи його керівник зіштовхується з ще одним серйозним викликом – переговорами щодо стягнення заборгованості або врегулювання іншого якогось спору. І тоді будь-який додатковий тиск на такий „оголений нерв” може стати останньою краплею, що назавжди розірве партнерські відносини й унеможливить досягнення бажаного результату як взаємовигідного компромісу для обох сторін. А тому завжди треба пам'ятати про ймовірну подальшу співпрацю, свою ділову репутацію та, звичайно, про партнерські відносини з контрагентами, а також керуватися раціональною логікою під час урегулювання спорів. Усі вимоги стосовно тих чи інших зобов'язань мають бути обґрунтованими, а пропозиції для вирішення спору – підготовленими. Необхідно знати та розуміти свого контрагента не лише як бізнес, а й персонально, розуміти настрій і психологію саме людини, яка безпосередньо бере участь у переговорах. Знання таких особливостей дасть змогу одразу зрозуміти, чи дійсно ваш партнер налаштований саме на вирішення спору, чи зможе він раціонально сприйняти запропоновані варіанти врегулювання, чи, можливо, це просто марне витрачання часу [3].

Висновок. На основі вищевказаного можна дійти висновку, що обов'язково варто пам'ятати про „рамку вигоди”. Урегулювання спорів у досудовому порядку завжди передбачає пошук компромісу. Особливо нині, під час застосування кризового менеджменту кожною українською компанією та намагань зменшити витрати, варто продемонструвати рамку вигоди для свого контрагента. Це може бути згода з деякими несуттєвими для однієї сторони, але важливими для контрагента вимогами, надання знижки або реструктуризації заборгованості зі зручним і реальним для виконання графіком. Такий жест не лише збереже відносини між компаніями, але й позитивно вплине на результати врегулювання спору в Україні. Саме тому, ретельна підготовка, правильний підхід до ініціації і проведення переговорів, знання свого контрагента, всебічне сприяння та пошук компромісів є запорукою успіху для швидкого й ефективного врегулювання спору під час воєнного стану в Україні в цілому.

Список літератури:

1. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення: 28.05.2023).
2. Господарський процесуальний кодекс України: Закон України від 06.11.1991 № 1798-XII. Дата оновлення: 15.04.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text> (дата звернення: 28.05.2023).
3. Дем'янчук Ю. В., Суббот А. І., Годяк А. І. Науково-практичний коментар до Глави 12 Кодексу України про адміністративні правопорушення (Адміністративні правопорушення, пов'язані з корупцією). Київ: Юрінком Інтер, 2020. 792 с.
4. Demianchuk Yu., Savchenko L., Subbot A. Influence of corruption on the economic development of Ukraine in terms of reformation: a retrospective analysis. *Baltic Journal of Economic Studies*. Riga: Publishing House „Baltija Publishing”, 2018. Vol. 4, № 3 June. P. 276–282.

СУ-ДЖОК ТЕРАПІЯ ПРИ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Кандюк-Лебідь Світлана,

директор Відокремленого структурного підрозділу
закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний університет
розвитку людини «Україна» Миколаївський фаховий коледж

Татчина Катерина,

здобувач освіти спеціальності 016 Спеціальна освіта
Відокремленого структурного підрозділу
закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини «Україна»
Миколаївський інститут розвитку людини

Чиста, правильна мова – одна з найважливіших умов нормального психічного розвитку. За допомогою мови та спілкування дитина легко і непомітно для себе входить у навколишній світ, дізнається багато нового, цікавого, може висловити свої бажання, думки, вимоги.

Моторні центри мови в корі головного мозку людини знаходяться поряд з моторними центрами пальців, тому, розвиваючи мову та стимулюючи моторику пальців, ми передаємо імпульси в мовні центри, що й активізує мовлення.

Формування словесної мови дитини починається, коли рухи пальців рук досягають достатньої точності. Розвиток пальцевої моторики ніби надає підґрунтя для подальшого формування усного та писемного мовлення.

Однією з нетрадиційних логопедичних технологій є Су-джок терапія («Су» - кисть, «джок» - стопа). Су-джок терапія, володіючи високою ефективністю, безпекою та простотою, базується на традиційній акупунктурі та східній медицині і є найкращою системою самооздоровлення, яка існує нині. У дослідженнях південно-корейського вченого професора Пак Чже Ву, який розробив Су-джок терапію, обґрунтовується взаємовплив окремих ділянок нашого тіла за принципом подібності (подібність форми вуха з ембріоном людини, руки та ноги людини з тілом людини тощо). Ці лікувальні системи створені не людиною (вона тільки відкрила їх), а самою Природою, у чому її сила та безпека. Стимуляція точок призводить до лікування. Неправильне застосування ніколи не завдає людині шкоди – воно просто неефективне. Тому, визначивши потрібні точки у системах відповідності можна розвивати мовну сферу дитини. На руках та стопах розташовуються системи високоактивних точок відповідності всім органам та ділянкам тіла. Впливаючи на них, ми можемо регулювати функціонування внутрішніх органів. Наприклад, мізинець – серце, безіменний – печінка, середній – кишечник, вказівний – шлунок, великий палець – голова. Отже, впливаючи на певні точки, можна «пролікувати» відповідний цій точці орган людини.

У корекційно-логопедичній роботі прийоми Су-джок терапії можна використовувати як масаж при дизартричних розладах, для розвитку дрібної моторики пальців рук з метою загального зміцнення організму.

Масажер «Су-джок» «Су»-кисть, «джок»-стопа – це масажна кулька в комплекті з двома металевими кільцями. У роботі з дітьми корисно використовувати самомасаж кистей. На кисті руки існує багато енергетичних точок. Кожна точка має свою назву та призначення. Якщо впливати на певні точки, можна досягти оздоровчих ефектів. Щасливий та ефективний метод – вплив на точки кисті дитини за допомогою кульки та металевих кілець. Він благотворно впливає на весь організм. Цей метод викликає подразнення рецепторів розташованих на долонях дітей та викликає приємні відчуття. Використання масажера сприяє активізації діяльності у загальмованих дітей та навпаки заспокоює гіперактивних. Крім того, цей метод розвиває дрібну моторику. Традиційна пальчикова гімнастика викликає збудження локальних ділянок мозку, а масажер «Су-джок» – це унікальна тактильна гімнастика, яка тотально впливає на кору головного мозку, оберігає її окремі зони від перевтоми, рівномірно розподіляючи навантаження на мозок. Ігровий самомасаж із масажером проводиться у вигляді 5-ти хвилинних вправ між основними частинами заняття (динамічних пауз).

Таким чином, Су-джок терапія є одним з ефективних прийомів, що забезпечують розвиток пізнавальної, емоційно-вольової сфер дитини. Цілями Су-джок терапії можна визнати: нормалізація м'язового тону; опосередковане стимулювання мовних областей у корі мозку; коригування мовних порушень.

Завданнями нетрадиційного методу є: вплив на біологічні активні точки системою Су-джок; стимулювання мовних зон кори мозку; підвищення рівня компетентності педагогів та батьків у питаннях корекції мовленнєвих порушень у дітей.

Прийоми Су-джок терапії:

1) Масаж спеціальною кулькою. Оскільки на долоні знаходиться безліч біологічно активних точок, ефективним способом їхньої стимуляції є масаж спеціальною кулькою. Кулькою дитині впливають на пальчики, кисті, долоні рук, прокочуючи його між ними. У дитини підвищується тонус м'язів, відбувається приплив крові до кінцівок. Внаслідок цього відбувається поліпшення дрібної моторики та чутливості кінцівок дитини. У кожній кульці є «чарівне» колечко.

2) Масаж еластичним кільцем, що допомагає стимулювати роботу внутрішніх органів. Пружинні кільця одягаються на пальчики дитини і прокочуються по них, масажуючи кожен палець до його почервоніння та появи відчуття тепла. Цю процедуру необхідно повторювати кілька разів на день. За допомогою куль-«їжачків» з колечками дітям подобається масажувати пальці і долоні, що благотворно впливає на весь організм, а також на розвиток дрібної моторики пальців рук, тим самим, сприяючи розвитку мови.

3) Ручний масаж кисті і пальці рук. Дуже корисний і ефективний масаж, надає оздоровлюючу дію на весь організм. Особливо важливо впливати на великий палець, який відповідає за голову людини. Під час корекційної діяльності відбувається стимулювання активних точок, розташованих на пальцях рук за допомогою різних пристроїв (кульки, масажні м'ячики, волоські горіхи, колючі валики).

4) Масаж стоп. Вплив на точки стоп здійснюється під час ходіння ребристими доріжками, масажними килимками, килимками з гудзиками тощо.

У логопедичних цілях су-джок терапія разом із пальчиковими іграми, мозаїкою, шнурівкою, штрихуванням, ліпленням, малюванням активізує розвиток мови дітей. Масаж дозволяє активізувати міжпівкульну взаємодію, синхронізувати роботу обох півкуль мозку. Їх зміст та ритм максимально наближені до характеру самого руху, щоб у дитини виникав конкретний образ.

Спочатку діти виконують вправи, мовчки, за зразком, потім, у міру формування правильної вимови, промовляють текст. Пізніше вони вимовляють тексти самостійно. Масажують слід як кінчики пальців, а всю поверхню долоні. Це можуть бути кругові рухи кульки між долонями, перекочування кульки від кінчиків пальців до основи долоні, обертання кульки кінчиками пальців, стискання кульки між долонями, стискання та передача з руки в руку, підкидання кульки з подальшим стисненням між долонями. Форми роботи з використанням масажера Су-джок різноманітні та застосовуються в логопедичній практиці при виконанні пальчикової гімнастики, автоматизації звуків, звукового та складового аналізу слів, удосконаленні лексико-граматичних категорій, розвитку пам'яті та уваги. При масажі пальців еластичним кільцем, діти по черзі надягають масажні кільця на кожен палець, спочатку правої, потім лівої руки, промовляючи вірш для пальчикової гімнастики.

Щоб процес масажу не здався дітям нудним, використовується віршований матеріал, і водночас із масажним ефектом відбувається автоматизація поставленого звуку у мові. Працюючи з певним звуком під час масажу, промовляється відповідний цьому звуку вірш. І крім впливу на зони відповідності та масажного ефекту, що впливає на розвиток дрібної моторики, які в сукупності стимулюють мовленнєвий розвиток, відбувається автоматизація поставленого звуку в мові.

Як зазначає Сухіна І.В., використання Су-джок терапії «викликає зацікавленість і допомагає корегувати швидку стомлюваність у дітей; він сприятливо впливає на самопочуття дитини, покращує тонус організму і піднімає настрій».

Список літератури:

1. Заковоротна Н.О. Су-джок терапія в логопедичній роботі з дітьми дошкільного віку. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації*: матеріали VIII Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції, 15 лютого 2019 р., м. Суми / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Навчально-науковий інститут фізичної культури, Кафедра логопедії, Управління освіти і науки Сумської

міської ради ; редкол.: А.А. Сбруєва, Г.Ю. Николаї, В.С. Бугрій та ін. Суми: ФОП Цьома С.П., 2019. С. 67-70. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/6808/1/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0.pdf>

2. Соціальна адаптація дітей з особливими освітніми потребами до навчання в школі: навчально-методичний посібник / Уклад. Холодїй О.М. Черкаси, 2014. 125 с.

3. Сухіна І.В. Особливості використання технології су-джок масажу в роботі логопеда з дітьми з особливими освітніми потребами. *Освіта осіб з особливими потребами: виклики сьогодення*: збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: «Наша друкарня», 2018. С.155-160.

ІНТЕГРУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Картошкіна Надія Олександрівна,

викладач фізичного виховання

Обласний коледж

”Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія імені А.С.Макаренка”

Полтавської обласної ради

Білаш Євгенія Василівна

викладач фізичного виховання

Обласний коледж

”Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія імені А.С.Макаренка”

Полтавської обласної ради

Проблема фізичного виховання в навчальних закладах завжди привертає до себе нагальну увагу різнопрофільних фахівців. Заняття фізичної культури – це основна форма фізичної культури. Але останнім часом заняття зазнали великих змін, які пов’язані з рядом причин й основна з них – ослаблення здоров’я дітей. Багато учнів не можуть реалізувати норми та відповідати вимогам, що передбачає комплексна програма з фізичного виховання[2].

Отже, залучення до освітнього процесу інтерактивних технологій – результативний метод покращення навчального процесу з фізичного виховання. Головна мета інтерактивного навчання на уроці фізичної культури – забезпечення найбільш ефективної діяльності кожного вихованця, надання найкращого рухового режиму, якнайкраще стимулювати їх компетенції. Зважаючи на ступінь статевого дозрівання, фізичного розвитку, характер адаптації до м’язової діяльності, ми можемо максимально покращити процес фізичного навчання дітей [1].

Створення елементів інтерактивного навчання продемонстроване в працях В. О. Сухомлинського, Ш. О. Амонашвілі, В. Ф. Шаталова, Є. М. Ільїна, С. М. Лисенкової та ін. Вихованці здобувають уміння бути чесними, комунікувати з оточенням, міркувати раціонально, приймати тактовні рішення в період інтерактивної освіти [3, с. 9].

Парна та групова робота особливо результативна на перших стадіях навчання дітей. Є можливість застосовувати її для опанування, контролю знань, навичок щодо оцінки власного стану здоров’я або когось іншого, якісного вибору навантажень у певній кількості, методів для ефекту на потрібну систему організму або для досягнення бажаних результатів.

Застосування цього різновиду співробітництва забезпечує відсутність можливості у вихованця уникнути від здійснення завдання, енергійне виконання завдань, що в інших випадках вимагають велику кількість часу. Цей метод дає можливість: розглянути проблему спільно; перевірити та дати оцінку здібностям інших людей; надавати допомогу, підтримку, виправляти неточності один

одного; обтяжувати або спрощувати умови виконання (зокрема, можна помінятися місцями). Робота в невеликих групах застосовується, якщо завдання потребує не особистої роботи, а колективної для розв'язання задачі.

Дискусія щодо вирішення проблем в групах використовується зазвичай у поєднанні з іншими. Завданням цього методу є висвітлення певних проблем, долучення учнів до нелегких питань під час освітнього процесу, мотивування мозкової діяльності, повторення основних знань тощо. Учителеві слід стимулювати всіх учнів до активного втручання в полеміку.

Висновки роботи доводять, що застосування технологій інтерактивного навчання, зокрема парна, групова робота, дискусія, підвищує зацікавленість молодих людей у діяльності на заняттях фізичного виховання.

Список літератури

1. Денисенко Н. Г. Особистісно-зорієнтоване навчання – у практику роботи вчителя фізичної культури / Н. Г. Денисенко // Фізичне виховання в школі. – 2007. – №1. – С. 28–30
2. Носко М. О. Формування здорового способу життя: навчальний посібник / М. О. Носко, С. В. Грищенко, Ю. М. Носко. – Київ: «МП Леся», 2013. – 160 с.
3. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко – Київ: А.С.К., 2004. – 192 с.

ФУНКЦІ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

Кравцов Віталій Олександрович

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін
Льотна академія Національного авіаційного університету,
м. Кропивницький, Україна

В сучасних умовах значно зростають вимоги до рівня і якості професійної підготовки майбутнього фахівця авіаційної галузі, розвитку його особистісних якостей, професійно важливих характеристик.

Це обумовлено такими причинами:

1. Гуманізація та демократизація суспільного життя, професійних відношень в соціальних стосунках та професійній сфері потребують підвищеної уваги до особистості, більш професійної соціально-психологічної підготовки.

2. Динамічні соціальні зміни у сучасному українському суспільстві ініціюють підвищення вимог до організації та функціонування всіх його соціальних інститутів, що ускладнює вирішення завдань професійного росту та особистого самовдосконалення.

3. Високі вимоги до рівня загальнокультурної підготовки майбутнього фахівця авіаційної галузі обумовлені необхідністю урахування у його професійній діяльності значної кількості організаційних, виховних, діагностичних, соціально-терапевтичних, охоронно-захисних та інших функцій.

Отже, одним із найактуальніших напрямів розвитку вітчизняної системи вищої освіти є створення умов для ефективної підготовки фахівців, здатних вирішувати надскладні завдання професійної діяльності та професійного й особистісного розвитку. В умовах сучасних цивілізаційних процесів виникає проблема в кадрах, які були б соціально активними, компетентними фахівцями, високопрофесійними лідерами з особистісними якостями, такими, як: ініціативність, толерантність, творчість, адаптивність, доброзичливість, працездатність, комунікабельність, – що є професійно важливими якостями сучасного фахівця авіаційної галузі. Також необхідно враховувати, що однією з найбільш важливих вимог до професійної підготовки майбутнього авіаційного фахівця є формування у нього професійного мислення, здатності до аналізу наукової літератури, організації науково-дослідної діяльності, рефлексії процесу та результату власної професійної діяльності, інформаційної культури.

Теоретичні дослідження переконують, що підготовці такого фахівця сприяє оптимізація структури й змісту всіх циклів підготовки у вищому закладі освіти, цілеспрямованого формування у курсанта методологічних знань.

Слід відзначити, що проблема професійної підготовки авіаційних фахівців широко висвітлювалась в педагогічній науці. Велику увагу питанням розвитку

професійних знань і навичок майбутніх фахівців авіаційної галузі приділяли В.Асріян, І.Борець, О.Бродова, Д.Гандер, О.Задкова, О.Коваленко, О.Керницький, Г.Лещенко, Р.Макаров, Є.Мілерян, С.Мартиненко, Т. Плачинда, І. Файнман та ін.

Результати вивчення наукових джерел дають підстави констатувати, що проблемі професійного становлення фахівців приділяли увагу як вітчизняні (В.Андрущенко, В.Бех, М.Лукашевич, А.Капська, О.Карпенко), так і закордонні дослідники (М. Доел, І.Липський, А. Пінкус, Ш.Рамон, Р.Саррі та інші). Сутність та функції методології досліджуються в роботах: філософів (В.Дмитрієнко, Г.Петрової, М.Розова, Г.Щедровицького, Е.Юдіна); педагогів (В.Гершунського, С.Гончаренка, В.Загвязінського, В.Краєвського, В.Полонського, В.Сластеніна та інших). Основна увага ними приділяється вивченню методології конкретних наукових досліджень, загальній схемі досліджень, методиці застосування загальнонаукових підходів: структурного, діяльнісного, системного, культурологічного та інших.

Тому мета цієї статті – визначити сутнісні характеристики та узагальнити функції методологічних знань у професійному становленні майбутнього фахівця авіаційної галузі.

Слід відзначити, що цивільна авіація відноситься до галузей з особливими умовами реалізації діяльності, які породжуються такими обставинами, як: підвищена відповідальність за результати праці, суворі вимоги до професійних знань, умінь та навичок, висока відповідальність при прийнятті рішень в умовах дефіциту часу тощо.

У аналізі сутності процесу професійного становлення авіаційного фахівця основоположними є ідеї діалектики про становлення як цілісний і системний соціально-педагогічний процес. «Становлення – категорія діалектики, що означає процес формування будь-якого матеріального або ідеального об'єкта. Усяке становлення передбачає перехід можливості в дійсність у процесі розвитку. В ідеалістичній філософії становлення звичайно розглядається як спрямована реалізація деякої внутрішньої сили» [1, С.369].

Розглядаючи становлення фахівця авіаційної галузі як неперервний цілеспрямований процес якісних змін його особистості під впливом соціальних впливів та власної соціальної та навчальної активності, можна зазначити, що по мірі становлення особистості зростає інтегрованість її соціальної та психолого-педагогічної організації, посилюється взаємозв'язок різних властивостей та якостей, накопичуються нові потенції розвитку та реалізації. Основним же джерелом професійного становлення є протиріччя між досягнутим рівнем розвитку особистості та вимогами, які висуває професійна діяльність до системи знань, умінь та навичок а також – якостей та характеристик особистості. У професійному становленні фахівця авіаційної галузі чітко виявляється зв'язок між розвитком професійної компетентності та методологічної підготовки особистості, оскільки їхнє формування у єдності є запорукою успішного особистісно-професійного зростання.

Слід відзначити, що в «Українському педагогічному словнику» методологія розглядається як: 1) сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в якійсь науці. 2) Вчення про методи пізнання та перетворення дійсності [2, С.207].

Термін «методологія» грецького походження і означає «вчення про метод» або «теорія методу». Традиційно склалося уявлення, що методологія практично цілком відноситься до науки, до наукової діяльності. Відповідно, до останнього часу термін «методологія» ототожнювався з методологією науки загалом або методологією будь-якої конкретної науки – педагогіки, математики, хімії тощо.

Узагальнюючи результати наукових досліджень відомих методологів С.Гончаренка, В.Загвазінського, В.Краєвського, О.Новікова, В.Штанько, Е.Юдіна та ін., можна дійти висновку, що у сучасній науці методологія розуміється у вузькому і широкому значеннях. У широкому значенні методологія – це сукупність найбільш загальних, перш за все світоглядних, принципів в їх застосуванні до розв'язання складних теоретичних і практичних задач, світоглядна позиція дослідника. Разом з тим, це і вчення про методи пізнання, що обґрунтовує початкові принципи і способи їх конкретного застосування в пізнавальній і практичній діяльності. Методологія у вузькому значенні – це вчення про методи наукового дослідження.

Методологія виступає як система науково й соціально апробованих принципів (правил) і нормативів пізнання навколишньої дійсності, її об'єктивних законів і є формою теоретичної рефлексії, тобто – способом осмислення принципів пізнавальної діяльності, виділення в ній умов, структури й змісту знань, а також шляхів, що ведуть до істини.

У структурі методологічного знання Е.Юдін виокремлює чотири рівні: філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий і технологічний.

Зміст першого, філософського рівня методології складають загальні принципи пізнання і категоріальний апарат науки вцілому. Методологічні функції виконує вся система філософського знання.

Другий рівень – загальнонаукова методологія – утворюють теоретичні концепції, які використовуються всіма або до більшості наукових дисциплін.

Третій рівень – конкретно-наукова методологія, тобто сукупність методів, принципів дослідження і процедур, які використовуються тією або іншою спеціальною науковою дисципліною. Методологія конкретної науки включає як проблеми, специфічні для наукового пізнання в даній галузі, так і питання, що висувуються на вищих рівнях методології, такі, наприклад, як проблеми системного підходу або моделювання в наукових дослідженнях.

Четвертий рівень – технологічна методологія – визначають методика і техніка дослідження, тобто набір процедур, що забезпечують отримання достовірного емпіричного матеріалу і його первинну обробку, після якої він може включатися в масив наукового знання.

Всі рівні методології утворюють складну систему, між ними існує певна супідрядність. При цьому філософський рівень виступає як змістовна основа будь-якого методологічного знання, визначає світоглядні підходи до процесу пізнання і перетворення дійсності [3, С.67].

Методологія виконує такі функції: визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динамічні процеси та явища; спрямовує, передбачає особливий шлях, на якому досягається певна науково-дослідницька мета; забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, яке вивчається; допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки; забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці; створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних фактах, і логіко-аналітичний інструмент наукового пізнання [4, С.174].

При цьому, думку Е.Юдіна, істотна відмінність у функціях, що виконує методологія, визначається насамперед тим, до якого типу належить методологія – нормативного або дескриптивного. У нормативному методологічному аналізі, переважають конструктивні завдання, пов'язані з розробкою позитивних рекомендацій і правил здійснення наукової діяльності. Дескриптивний же аналіз має справу з ретроспективним описом вже здійснених процесів наукового пізнання. Тобто, основним завданням дескриптивної методології можна вважати вивчення тенденцій і форм розвитку пізнання з боку його методів, категоріального і понятійного апарату, а також характерних для кожного конкретного етапу способів пояснення [3, С.63].

Методологічні знання – відправні пункти для дослідження певної реальності і проектування її розвитку. Їх можна класифікувати, виходячи з функцій методології. Нормативні методологічні знання включають уявлення, факти, теорії щодо структури наукового знання; законів виникнення, функціонування й розвитку наукових теорій; понятійного каркасу науки та її окремих дисциплін; умов і критеріїв науковості, тобто включають в себе позитивні рекомендації й правила здійснення наукової діяльності. Формальні методологічні знання створюють уявлення логічної структури наукового знання, методологічних і методичних принципів і засобів, операцій і форм побудови наукового знання [4, С.176].

Методологічні знання формуються як різні узагальнені знання, які одночасно можуть виступати як методологічні позиції, методологічні погляди, методологічні основи, методологічні ставлення, виходячи з яких розуміються та сприймаються досліджувані системи знань .

На думку І.Липського, основними ознаками методологічного знання є:

- приналежність до вирішення специфічного протиріччя – між процесами пізнання і перетворення соціально-педагогічної практики, результатом якого виступає теоретико-методологічне знання. Саме практика визначає протиріччя між предметом і методом пізнання конкретних проблем;

- єдність і взаємозв'язок пізнання і практики, двох процесів – пізнавального і перетворювального, теоретичної і практичної діяльності [5].

У цьому контексті доцільно виділити такі групи функцій:

1. Дослідження практичної діяльності (виявлення закономірностей розвитку науки, соціуму; пошук протиріч і визначення тенденцій їх розв'язання в різних сферах професійного середовища і на різних рівнях їх аналізу; розробка

принципів, змісту, способів, методів і форм діяльності; проведення аналізу та оцінки досвіду власної роботи.

2. Розвиток самої теорії та методології (формування методологічних, теоретико-методологічних і теоретичних основ науки; комплектування процесуальної, функціональної, науково-змістовної і науково-дисциплінарної структур професійної діяльності в авіаційній галузі; розробка технологічних і науково-методичних основ роботи, технологій і методів наукового дослідження практики).

Відповідно науково-освітніми функціями методології у професійному становленні майбутнього фахівця авіаційної галузі є:

- формування системи наукових знань у майбутнього фахівця, розвиток професійного світогляду;
- розвиток у курсанта необхідних загальних та предметних компетентностей;
- розвиток професійно-значущих якостей особистості фахівця;
- формування системи ціннісного ставлення до світу, власної професійної діяльності.

Результатом засвоєння та функціонального прояву методологічних знань усіх рівнів у майбутнього фахівця авіаційної галузі є формування методологічної культури як важливого критерію його професіоналізму.

Таким чином, вважаємо, що ґрунтовне вивчення та застосування у процесі професійної підготовки умов та технологій формування методологічних знань у майбутнього фахівця авіаційної галузі сприятиме забезпеченню якості його професійної діяльності, потребує подальшого дослідження на рівні теорії і практики.

Список літератури:

1. Соціолого-педагогічний словник / За загальною редакцією В.В.Радула. вид. 2-е. Харків: Мачулін, 2015. 444 с.
2. Український педагогічний словник / За ред. С.У.Гончаренка. Київ: Либідь, 1997. 374 с.
3. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. Москва: Эдиториал УРСС, 1997. 444 с.
4. Теорія і практика професійного становлення особистості в соціокультурному просторі: Монографія / Кол. авторів; ред. О. О. Лаврентьевої, О. П. Крупського, Є. В. Намлієва. Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2014. –360 с
5. Липский И.А. Социальная педагогика: Методологический анализ. Монография. Москва: ТЦ Сфера, 2004. 320 с.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ УСНОЇ ТА ПИСЬМОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ

Мельничук Маргарита Юріївна

здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

У умовах динамічної глобалізації стає надзвичайно важливим формувати в учнів стратегії усної та письмової комунікації, що слугує результативності спілкування та взаємодії молоді зі своїми ровесниками за кордоном.

Наголосимо, що стратегії усної та письмової франкомовної комунікації є набором прийомів та підходів, які використовуються для досягнення мети комунікації на французькій мові.

Підкреслимо, що усна комунікація вимагає швидкості реакції та адаптації до розмовного контексту, тому стратегії усної комунікації повинні враховувати ці особливості. Деякі з них включають такі вміння, як-от

- слухати уважно і реагувати на те, що говорить співрозмовник;
- використовувати висловлювання, які підтримують розмову, наприклад, "я зрозумів/ла", "точно", "цікаво", "добре";
- застосовувати різні типи мовленнєвих актів, такі як запитання, висловлення думок, пропозицій або інструкцій;
- вживати мовленнєві конструкції, котрі допоможуть підтримати інтерес до розмови.

Письмова комунікація вимагає більшої уваги до деталей, оскільки текст можна перечитати та виправити. Стратегії письмової комунікації можуть включати:

- правильне використання граматичних структур та правопису;
- відповідь на всі запитання або запити, які були надіслані;
- використання відповідного тону та стилю письма, залежно від отримувача та цілей комунікації;
- використання конкретних прикладів та ілюстрацій для кращого викладу думок на письмі.

Варто зазначити, що в педагогічному досвіді Франції існує багато інноваційних методів формування стратегій усної та письмової франкомовної комунікації. Неабиякого значення набуває проєктна методика, котра впроваджується з метою введення учня в контекст творчості, генерації ідей та здійснення самостійного пошуку інформації. Це актуалізує вміння учнів в усній та письмовій комунікації. Проєкти можуть бути пов'язані з різними темами, наприклад, культурним досвідом Франції, географією або історією країни.

До того ж викладачі застосовують такі методи, як дидактичні ігри, дебати, спільне читання та аналіз текстів, щоб стимулювати учнів до участі у комунікативній взаємодії з іншими.

Слід акцентувати й на важливості методу імітації, котрий передбачає відтворення комунікаційних ситуацій, які можуть виникнути у реальному житті.

Викладач може використовувати такі методи, як рольові ігри та інші симуляції для того, щоб учні могли навчитися ефективно комунікувати на французькій мові у різних життєвих ситуаціях, наприклад, поїздки, зустрічі з друзями, спілкування на роботі та інші.

Натомість метод професійної спрямованості орієнтує на створення ситуацій, які допомагають учням удосконалювати свої навички французької мови з урахуванням специфіки професійного контексту, наприклад, учні можуть грати роль співробітників французької компанії та виконувати різні професійні завдання на французькій мові.

Однією з перспектив використання цих методів є зміцнення позицій України на міжнародній арені, адже знання французької мови та вміння ефективно комунікувати на ній можуть стати перевагою для українських випускників середніх шкіл при вступі до університетів або при пошуку роботи в майбутньому.

Список літератури

1. Berthet A., Daill E., Hugot C., Kizirian V.M., Waendendries M. *Alter Ego + Méthode de français. Niveau A1*. Paris: Hachette, 2012 . 224 p .
2. Martins C., Mabilat J.-J. *Guide de communication en français*. Paris: Didier, 2014. 224 p.
3. Miquel C. *Communication progressive du français. Niveau débutant*. Paris: Didier, 2018. 144 p.

САМОАНАЛІЗ СХИЛЬНОСТЕЙ УЧНІВ ВИПУСКНИХ КЛАСІВ ЛІЦЕЮ ДО ВИБОРУ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ ЗА УМОВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Міхєєв Андрій Олександрович,

к.біол.н., доцент
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Міхєєва Ганна Василівна,

вчитель біології,
Чернівецький ліцей № 12 «Ювілейний»
м. Чернівці, Україна

Одним з важливих завдань життєвого шляху кожної молодої людини є її професійне самовизначення із прийняттям рішення стосовно вибору майбутньої діяльності та усвідомлення себе як суб'єкта конкретної професії. При цьому самооцінка своїх індивідуальних психологічних та професійних якостей і співставлення їх з психологічними вимогами професії до певного фахівця допомагають самовизначитися з майбутнім [1]. Часто саме самооцінка схильностей особистості є однією з необхідних умов для здійснення особистісного підходу до вибору майбутньої професії. Особливо це актуально у період глобальних змін у світі на тлі війни в Україні [2]. Тому, на сьогодні важливим завданням передвищої освіти є вивчення психологічних особливостей професійного самовизначення старшокласників в складних соціальних умовах України під час війни з росією. Важливим це є з огляду на те, що сучасний ринок праці в Україні дуже нестабільний, а Європейський та світові ринки праці висувають принципово відмінні вимоги до рівня підготовки компетентних майбутніх фахівців.

Професійне самовизначення особистості – складний і тривалий процес пошуку та реалізації себе в професії [3, 4]. Відповідно, актуальним завданням сучасної передвищої освіти є створення системи роботи зі школярами, орієнтованої на вибір професії з урахуванням можливих успіхів у конкретній професійній сфері [5]. Проте за умов війни в Україні у багатьох старшокласників труднощі із самовизначенням пов'язані з невизначеністю вибудовування планів на майбутнє, а необхідність вибору професії, вступу до вишу і загроза руйнування цих планів викликає найбільш гострі і різноманітні реакції: від зневіри й апатії до ненависті і провини [6].

Світ сучасних професій різноманітний і динамічний, постійно виникають нові професії, окремі професії оновлюються чи відмирають, з'являються суміщені та інтегровані професії чи спеціальності. Молоді складно орієнтуватися у цьому різноманітному світі професій і це часто викликає об'єктивні труднощі з вибором професії [7]. У цьому сенсі самооцінка, як елемент свідомості

особистості, складає важливу частину саморегуляції її діяльності та розвитку на всіх етапах становлення людини. Особливо це помітно та актуально у процесі навчання у старших класах ліцеїв чи гімназій, при переході від середньої до старших класів. Цей період розвитку молоді люди активно оцінюють свої сили та освоюють нові види діяльності, що сприятимуть вибору майбутньої професії [8]. Відповідно, в становленні самооцінки беруть участь різні компоненти нашої особистості – сформоване раніше ставлення до себе, погляди на життя, стосунки між людьми, бажання стати «кимось» у цьому житті, «залишити слід в історії» тощо [9].

Самооцінка особистості є надзвичайно складним процесом, який пов'язаний із самоусвідомленням здобути необхідні для професійної діяльності знання та уміння, з особистими якостями, усвідомленням того, яких компонентів чи елементів не вистачає, і до чого в кінцевому результаті це привести [10]. Окрім того, для формування особистості з успішною реалізацією у подальшій професійній діяльності необхідне створення цілого комплексу показників, їх оцінка і корекція, що стане передумовою успішного професійного функціонування та розвитку.

Учнівська молодь, незалежно від форми навчання (гімназія, коледж чи ліцей) схильна до певного виду діяльності, яка безпосередньо пов'язана із її мисленням, навичками, способом та підсвідомими прагненнями. Для кожного підлітка, що навчається у старшій школі, важливо реалізувати свій творчий потенціал, або ж принести користь громадськості чи намагається отримати роботу, націлену на суто економічний результат.

Для того, щоб зорієнтуватися в процесі вибору майбутньої спеціальності необхідно вміти аналізувати та оцінювати свої потенційні схильності. Адже це важливо для майбутньої самореалізації, оскільки діяльність чи робота, що не приносять жодного задоволення, будуть лише шкодити, пригнічувати та гальмувати саморозвиток та самовдосконалення. Це актуально для учнів старших класів, що стануть абітурієнтами та намагатимуться знайти свій шлях та опанувати професію. Професійне становлення для майбутніх абітурієнтів також суттєво ускладнюється суперечливими соціальними умовами, що особливо виражено під час важких для України часів – війни, розв'язаної росією. У цей складний для суспільства та закладів освіти чи не головним завданням є не лише формування необхідних компетенцій, здатність навчитися осмислювати та оцінювати своє професійне майбутнє, але й власне життя взагалі. Ці процеси потребують кваліфікованої та спрямованої самооцінки, що може допомогти визначити певний рівень власного фахового становлення та навіть скерувати самоосвітню діяльність у певному напрямку.

Правильний вибір професії формує в подальшому житті моральне задоволення від роботи, позитивну самооцінку, прагнення розвиватись та досягати цілей, високу продуктивність та ефективність і якість життя, що реалізовується на перетині особистих і соціальних інтересів [11]. Тому одним із важливих елементів становлення майбутніх фахівців є самооцінювання схильностей щодо обраної майбутньої професії, що й може стати важливим і

досить цікавим інструментом підтвердження чи навіть спростування правильності такого вибору молодих людей [12]. Таким інструментом для самооцінювання схильностей може бути диференційно-діагностичний опитувальник Є.А. Клімова [13]. Його застосування цілком може допомогти молодим людям визначити свої певні підсвідомі схильності до різного роду професій із визначенням особистісного психотипу. Це зумовлено певною схильністю до окремих видів діяльності, що переважно пов'язано зі способом життя, мисленням та навичками у певній сфері науки, техніки, виробництва тощо.

Таким чином, **метою нашого дослідження** було визначення схильностей до обраної майбутньої професії серед учнів 11-х класів ліцею за місяць до завершення навчання закладу загальної освіти. При цьому нами використано адаптований диференційно-діагностичний опитувальник Клімова Є.А. в онлайн режимі. В опитуванні прийняло участь 52 учнів, з яких 29 юнаків (55,77%) та 23 дівчини (44,23%). Середній вік опитаних респондентів складав 16 років. Опитування проводилося добровільно, анонімно та без обмеження в часі. Отримані результати опрацьовано статистично із використанням методів параметричної статистики.

Отримані результати та їх обговорення. Як показали отримані результати опитування із використання карти самооцінки схильностей респонденти розділилися на 5 груп за психотипом – 5 учнів «людина-природа» (9,62%), 20 учнів «людина-техніка» (38,46%), 11 учнів «людина-людина» (21,15%), 9 учнів «людина-знакова система» (17,31%) та 7 учнів «людина-художній образ» (13,46%).

Більша частина опитаних нами випускників виявила належність до психотипу «людина-техніка» (38,46%) зі схильністю до роботи у галузі фізики, електротехніки, здатністю до моделювання, а також розбиратися в побутовій техніці, експлуатувати або ремонтувати машини, механізми чи апарати. Відповідно, для таких опитаних притаманні як хороша координація рухів, так і точне зорове та слухове сприйняття, у них добре розвинене технічне та творче мислення і уява, вони вміють уміння переключати і концентрувати увагу та дуже спостережливі. Отже, найкраще їм підійдуть майбутні професії, які безпосередньо пов'язані із виготовленням деталей, техніки чи механізмів, відновлення чи ремонт обладнання, здатністю творити винаходи і нововведення, можуть здійснювати випробувальні та перевірочні роботи техніки, наприклад авіаційної чи космічної. В сучасних умовах це переважно виробничі та технічні спеціальності, що є і будуть найбільше затребувані в Україні, особливо під час війни та у повоєнний час.

Друге місце за чисельністю – група опитаних випускників, що виявила належність до психотипу «людина-людина» (21,15% від опитаних). Саме для цього психотипу притаманне прагнення до спілкування, доброзичливість, чуйність, а також вміння легко вступати в контакт з цілком незнайомими людьми. Молоді люди з таким психотипом легко соціалізуються, схильні до спілкування та допомоги іншим, швидко знаходять взаєморозуміння з

аудиторією. Відповідно, їм найбільше підходить робота, що пов'язана із освітою, вихованням, соціальна сфера діяльності, медицина, правничі спеціальності чи адміністративна робота. При цьому вони спроможні проаналізувати поведінку оточуючих, зрозуміти їх наміри та настрої, здатні розбиратися у взаєминах людей та організовувати їх взаємодію. Зокрема, це також хороші психологи, а на сучасному етапі це вкрай затребувана та важлива спеціальність.

Наступна група за чисельністю опитаних виявила належність до психотипу «людина-знакова система» – 17,31%. Молодь із належністю до такого психотипу володіє хорошою оперативною та механічною пам'яттю, вони здатні до тривалої концентрації уваги, терплячі з гарним і чітким логічним мисленням. Вони точно сприймають оточуючий світ, уміють бачити те, що стоїть за умовними чи прихованими знаками, мають математичний склад розуму. Таким особистостям найкраще підійдуть професії, що пов'язані із обчисленнями чи розрахунками – програміста або бухгалтера, бібліотекаря чи економіста, нотаріуса, редактора, діловода чи інспектора, можливо історика або математика. Зокрема, це непоганий варіант при обранні професії, яка розрахована на дистанційну роботу.

Четверту сходинку серед опитаних займає психотип «людина – художній образ» (13,46%) з потенційною схильністю до творчості. Для таких молодих людей притаманні художні здібності та добре розвинута здатність до зорового сприйняття, вони спостережливі, з гарним наочно-образним мисленням, творчою уявою, часто їх притаманні глибокі знання психологічних законів емоційного впливу на людей. У майбутньому вони обиратимуть професії, що пов'язані із творчістю чи мистецтвом: дизайнер, художник, композитор, письменник чи режисер. Також це можуть бути представники таких професій, як оформлювач, музикант, ювелір чи актор, або ж вони будуть мати безпосереднє відношення до певних видів творчості: реставратор, маляр чи майстер розпису або навіть іконописець.

Найменше серед опитаних старшокласників виявилось з психотипом «людина-природа» – лише 9,62%. Вони найчастіше мають схильності до роботи з тваринами, птахами чи рослинами – це ветеринари, зоотехніки чи можливо агрономи. Їм притаманні добре розвинена уява та наочно-образне мислення, мають хорошу зорову пам'ять, спостережливі, здатні передбачати та оцінювати природні фактори. Єдиний мінус такої майбутньої професії полягає у необхідності досить тривалого часу для досягнення результату, тому такі майбутні фахівці також повинні володіти терпінням та бути наполегливими, готовим працювати поза колективом у досить важких умовах. На перспективу ці молоді людини цілком імовірно реалізують себе у професії садівника, ландшафтного дизайнера, стати працівником лісової чи садової промисловості, ветеринаром чи екологом, досліджувати флору та фауну, стануть зоологами, ботаніками чи геологами.

Таким чином, відповідно до результатів проведеного нами опитування, за важких умов війни в Україні молодь обирає переважно професії технічного характеру, спрямовані на робочі або технічні спеціальності. Меншою мірою майбутній вибір випускників зосереджений на роботі з людьми, тваринами,

програмуванням чи мистецтвом, тобто медицина, освіта, фізико-математичні науки тощо. Це є результатом складного часу, який вимагає важкого вибору стосовно майбутньої професії.

Висновки. Таким чином, як показало проведене нами опитування із використанням адаптованого диференційовано-діагностичного опитувальника інтересів, переважна більшість опитаних випускників 11-х класів ліцею схильна орієнтуватися на технічні професії, значно менше проявляються потенційні підсвідомі здібності до роботи з людьми, обробки інформації, ще менше – до роботи із живими істотами або ж має добре розвинуті художні здібності. Такий стан самооцінки майбутнього вибору професії зумовлений труднощами професійного самовизначення старшокласників в складних соціальних умовах України під час війни з росією.

Список літератури:

1. Коссак, Г., Гойванович, Н., & Павлишак, Я. (2023). Самовизначення та самокорекція як кінцевий етап реалізації життєвих планів старшокласників. *Молодь і ринок*, (3/211), 153-156.
2. Куниця, Т. (2022). Вплив війни між Україною та росією на формування соціальних орієнтацій учнівської молоді. *Вісник науки та освіти*, (6 (6)), 161-172.
3. Sokoliuk, L., Romaniuk, R., & Shevchuk, S. (2022). Pre-professional training of pupils in the educational environment of the lyceum. *Zhytomyr Ivan Franko state university journal. Pedagogical sciences*, (1 (108)), 27-45.
4. Кныш, І., Дубинка, М., Кочубей, О., Полиakov, І., & Тіахур, В. (2022). Practices for readiness of future specialists for professional self-determination in the information society. *Revista Amazonia Investiga*, 11(59), 108-118.
5. Zuyeva, T. V., & Nyssanov, A. T. (2022). Career guidance of adolescents in their sociocultural development and modern technologies. *Psychologie Francaise*, 67(1), 31-47.
6. Колісник, Л. О., Шестопалова, О. П., Шило, О. С., & Депутатов, В. О. (2022). Стрес-реакції, травма та посттравматичне зростання школярів в умовах війни росії проти України. *Теоретичні і прикладні проблеми психології та соціальної роботи*, (57)1, 81-98
7. Тарарук, Д. (2022). Вибір професії: існуюча типологія освітніх проблем. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції*, 42-46.
8. Білопольська, А. А., & Царенко, І. Л. (2020). Формування готовності учнів профільної школи до вибору майбутньої професії. *Наукові записки молодих учених*, (5).
9. Клибанівська, Т. М. (2020). Професійне самовизначення та професійне становлення старшокласників, *Актуальні проблеми психології*, 1 (57), 32-39.
10. Гордійчук, К. (2019). Психологічні особливості професійного самовизначення старшокласників. *Психологія: реальність і перспективи*, 2019 (Вип. 13), 15-19.
11. Винничук, Р. (2022). Теоретичні засади професійної орієнтації учнів закладів середньої освіти. *Вісник науки та освіти*, (5 (5)), 184-192.

12. Нестерович, О. (2022). Ринок праці і зайнятість молоді в Україні в контексті євроінтеграційного розвитку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право, (70), 186-190.

13. Щербакова, І. М. (2012). Психодіагностика професійного самовизначення особистості: навч.-метод. посіб. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 90-93.

ДІЯЛЬНІСТЬ ФАХІВЦІВ ІНКЛЮЗИВНИХ ЗАКЛАДІВ В СИСТЕМІ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ООП

Нагорна Олена Василівна

старший викладач кафедри педагогіки та спеціальної освіти
Центральноукраїнського державного університету імені Володимира
Винниченка

Воробьова Марина Вікторівна
Дишлева Евеліна Олександрівна

Сирги Анна Сергіївна

Чернова Ірина Сергіївна

студенти факультету педагогіки, психології та мистецтв
Центральноукраїнського державного університету імені Володимира
Винниченка

Шкільні роки є надзвичайно важливою ланкою процесу соціалізації зростаючої особистості, адже шкільне середовище як складно організована система дає змогу вирішувати не лише навчальні, але й низку соціально-психологічних завдань (залучення дітей до системи певних норм і цінностей, формування у них відповідних навичок і вмінь, розвиток і примноження контактів з іншими людьми в умовах спільної діяльності, збагачення і цільним досвідом тощо). Водночас аномальний характер психофізичного розвитку вносить значну своєрідність у процес становлення дитини з ооп, як особистості, а негативні соціальні наслідки дефекту є значною перешкодою на шляху її повноцінної соціалізації.

Дослідження особливостей корекційно-виховного процесу в шкільних закладах освіти для дітей з ооп, що проводилося протягом кількох років, дозволило виокремити низку досить суттєвих проблем сучасної спеціальної школи-інтернату. Значна кількість із них обумовлена тим, що педагог-вихователь не завжди вміє і прагне з'ясувати причини певних труднощів у виховній роботі з учнями різного віку, попередити й подолати відхилення в особистісному розвитку школярів, допомогти їм у вирішенні конфліктних питань і ситуацій.

Привертає до себе увагу не завжди вміла організація педагогами способів власної поведінки та діяльності, поведінки учнів та різноманітного впливу на них. Досить часто непродуктивність діяльності вихователя пояснюється невмінням аналізувати актуальний психологічний стан як колективу в цілому, так і кожного учня зокрема; оцінювати результати виховних впливів на школярів з урахуванням параметрів їхнього психічного розвитку; застосовувати спеціальні прийоми аналізу конфліктних або суперечливих ситуацій та вчинків школярів, і, відповідно, методично правильно застосовувати засоби виховного впливу. У той же час сучасні дослідники в галузі корекційної педагогіки, відзначаючи

надзвичайну актуальність проблеми психопрофілактики та попередження конфліктів у спеціальних школах, також пов'язують це не лише зі складністю вирішення уже розгорнутих конфліктів дітей з ооп, але й недостатньою психологічною компетентністю педагогів і про що свідчить шкільна практика.

Як зазначає В. В. Кобильченко, запровадження психологічної служби в системі спеціальної освіти України стало масштабним, проте, до певної міри, стихійним явищем, а власне шкільна психологія й досі розглядається у більшості сучасних вітчизняних підходів як додаток теоретичних і методичних наукових досягнень психології до педагогічної практики [3]. Таким чином, на сьогодні у спеціальній школі створилася досить суперечлива ситуація. З одного боку, метою виховного процесу (а відтак і завданням педагога-вихователя) є формування особистості дитини, її соціальний розвиток, покликаний забезпечити входження у широкий світ; формування комплексу особистісних якостей і рис характеру, що стали б основою повсякденних дій, вчинків, поведінки; необхідних знань, уявлень, практичних навичок та вмінь, які гарантували б дитині адаптацію до життя, здатність орієнтуватися в довкіллі, адекватно реагувати на явища, події, людей тощо [2]. Разом із тим мета роботи шкільного психолога полягає в тому, щоб "організувати співробітництво з дитиною, спрямоване на її самопізнання, пошук шляхів самокерування власним внутрішнім світом і системою стосунків зі світом зовнішнім" [3, 256]. З іншого боку, вивчення практики роботи спеціальних закладів освіти для розумово відсталих дітей свідчить про укорінений погляд на планування виховної роботи як на планування виховних заходів, а не процесу формування особистості учня; перетворення виховних заходів в самоціль діяльності вихователя, що, в свою чергу, зумовлює деформацію як змісту, так і послідовності виховних дій, призводить до зміни критеріїв контролю за процесом виховання та оцінки його ефективності; переважання суб'єкт-об'єктних стосунків у виховній діяльності; закріплення у стосунках вихователя й вихованця стереотипів керівництва і підкорення як основної цілі у виховному процесі та ін. [1].

У спеціальних школах давно і надійно сформована система комплексного медико-педагогічного підходу до діагностичної, навчально-виховної, корекційно-розвивальної роботи. Взаємодія вчителя, вихователя лікаря добре відпрацьований, перевірений часом механізм. Організація ж психологічної служби вимагає від психолога подальшого розвитку й вдосконалення системи роботи, що склалася, а головне - чіткого визначення, і іншого боку, завдань кожного спеціаліста, що працює з дітьми, з іншого - тих сфер взаємодії, які визначають ефективність роботи усього закладу в досягненні головної мети: підготовці дитини до самостійного життя та успішної інтеграції в суспільство. Отож, важливим завданням спеціального освітнього закладу для розумово відсталих дітей на сьогодні є налагодження ним взаємодії таких важливих суб'єктів корекційно-виховного процесу як педагог-вихователь і шкільний психолог.

Специфіка роботи у шкільному закладі освіти для розумово відсталих дітей зумовлена, в першу чергу, розподілом корекційної функції з педагогом. Як

відомо, корекції психофізичного розвитку потребують усі вихованці закладів цього гину. Це завдання реалізується педагогічним колективом завдяки спеціально організованій корекційно-виховній роботі. Педагоги-вихователі, разом із шкільним психологом повинні зосередити свої спільні зусилля на розв'язанні проблем, притаманних школярам: де розлади уваги, проблеми спілкування, порушення емоційної сфери, неадекватна самооцінка, комплекс неповноцінності, неадекватне самоствалення, схильність до девіантної поведінки, та ін. [5]. Адже діти з вадами інтелекту, які навчаються в одному класі, відрізняються між собою за віком, структурою дефекту, клінічним діагнозом, розумовими можливостями, готовністю до засвоєння знань, рівнем сформованості навичок самообслуговування тощо. У кожної дитини своя історія розвитку. Вочевидь, для того, щоб організувати співробітництво з кожним членом виховної групи, вихователю необхідно, спільно із шкільним психологом, постійно вивчати не тільки кожного з учнів окремо, але й учнівський колектив у цілому.

Особливо важливе значення має накопичення відомостей про вихованців шляхом педагогічного спостереження за їхньою поведінкою, емоційними реакціями у різних ситуаціях, у тому числі під час психолого-педагогічного обстеження, під час бесід, виконання доручень, спілкування тощо. Досить часто психо-діагностична інформація, отримана шляхом спостереження в процесі експериментального дослідження, може перевищувати значення результатів тестування. Різнобічна психо-діагностична інформація про вихованців дає підстави для складення об'єктивної характеристики кожного учня і колективу групи, дозволяє знаходити найбільш оптимальні, ефективні шляхи здійснення педагогічних виховних впливів, прогнозувати успіхи та невдачі, проектувати психологічний клімат в класному колективі, передбачати випадки психологічної несумісності, або, навпаки, згуртованості колективу, визначати напрямки та засоби корекції, особливості індивідуального підходу.

Необхідним є також визначення змісту корекційно-виховної роботи з колективом вихованців, а також чітке окреслення функцій педагога і психолога. Зокрема, з'ясовується, які саме діти потребують спеціальної допомоги психолога. Це, зазвичай, учні з виразними проблемами у поведінці, з грубими порушеннями окремих пізнавальних функцій, з труднощами процесу адаптації у соціально-педагогічному середовищі, які перешкоджають повноцінному залученню дітей до навчально-виховної діяльності. Одним із головних завдань спільної діяльності вихователя і психолога має стати реалізація індивідуального підходу у вихованні розумово відсталих дітей, який, зокрема, полягає у виборі необхідних методів і прийомів виховання, у врахуванні індивідуально-психологічних особливостей і деяких якостей особистості, в опорі на сильні сторони дитини [5].

Таким чином, організація корекційно-виховного процесу в спеціальних закладах освіти для дітей з інтелектуальними порушеннями повинна базуватися на таких принципах корекційної педагогіки та спеціальної психології, в межах тісної взаємодії та співпраці вихователя і шкільного психолога. Це сприятиме

ефективному вирішенню діагностичних, навчальних і корекційно виховних завдань.

Література:

1. Висоцька А.М. Поведінка школяра як об'єкт процесу виховання в допоміжній школі // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спец.школі: Науково-методичний збірник: Вип.10 / За ред. В.І.Бондаря, В.В.Засенка,-К.: 2008. - с.33-40.

2. Виховна робота (1-4 класи): Програми для допоміжної школи / Укл. \ М,Пісоцька, А.В.Лапін, Я.В.Нікітіна, Г.В.Швидюк - Слов'янськ - 2004.

3. Кобильченко В.В. Теоретичні засади психологічного супроводу молодших школярів з порушеннями зору // Сучасні проблеми організації (роботи з дітьми з особливостями психофізичного розвитку: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Вип.УІ / Відп. ред. 11 1,Співак. - Кам'янець-Подільський: ПП Мошинський В.С., 2006. - с.255- 21Н. 69

4. Матвєєва М.П., Миронова С.П. Корекційна робота в системі освіти дітей з вадами розумового розвитку: Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський державний університет, 2005.-164 с.

5. Нагорна О. В. Застосування технологій інклюзивної освіти як засіб створення безбар'єрного навчання дітей з особливими освітніми потребами. *International academy journal Web of Scholar*. 2020. Vol.1(43). P. 3-7.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СРС ТА ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС АУДИТОРНО- ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ЛАТИНСЬКОМОВНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Ніколаєнко Оксана Іванівна,
старший викладач,
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Сьогодні завдяки впровадженню інноваційних технологій у навчальний процес відбуваються перетворення в системі вищої освіти. Зазвичай молодь позитивно сприймає застосування передових технологій у навчанні. Популярність дистанційного навчання пояснюється його гнучкістю та доступністю. Збільшення кількості позааудиторних навчальних годин спонукає викладачів до пошуку нових навчальних методів та стратегій, щоб сприяти самостійній пізнавальній діяльності студентів, що становить основу для сучасних освітніх технологій. Дистанційна освіта є інноваційним високотехнологічним підходом до передачі знань і є гнучкою системою, яка допомагає досягти поставлених цілей.

Вирішення завдань реформування вищої освіти відповідно до сучасних світових вимог і підготовка конкурентоспроможних, кваліфікованих фахівців на рівні світових стандартів неможливі без розширення функцій самостійної роботи студентів, підходи до якої потребують істотних змін. У сучасних умовах оновлення педагогічної системи та наявності широких можливостей використання інформаційних, електронних технологій проблема самостійності виходить на якісно новий рівень [1, с. 30].

Запорукою успіху фахівця будь-якої галузі є майстерне опанування професійним мовленням. Щоб стати кваліфікованим спеціалістом, студенти навчальних закладів медичного профілю, крім засвоєння теоретичних засад медичної науки, повинні набути відповідних компетенцій та компетентностей, що включає засвоєння певної кількості латинськомовних медичних наукових термінів. Тому надзвичайно важливо є максимально раціоналізувати зміст навчання, врахувати ті аспекти й особливості у процесі навчання латинської термінології, які сприяють оптимізації дидактичного процесу.

Об'єктивні тенденції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті значно розширили можливості вивчення латинської мови, як складової процесу засвоєння світової наукової терміносистеми, що відкриває доступ до колосальних ресурсів електронних бібліотек, дозволяє більш активно використовувати науковий і освітній потенціал та накопичений досвід викладання у провідних світових університетах.

В умовах постійного реформування вищої школи України, наміру нашої країни не просто долучитися до європейського освітньої спільноти, а й стати його повноправним членом, виникає нагальна потреба в перегляді традиційних освітніх моделей, впровадженні новітніх освітніх технологій і вивченні закордонного досвіду розвитку університетської освіти. У нових реаліях і в умовах скорочення аудиторного часу підвищується роль самостійної роботи студентів. У структурі навчального навантаження студента самостійна робота розглядається як один з основних компонентів навчальної діяльності та повинна займати значну частину його навантаження. Для успішної підготовки сучасного висококваліфікованого спеціаліста важливо, щоб викладач систематично й керовано підтримував самостійну діяльність студентів. У зв'язку з цим вивчення та аналіз новітніх технологій в організації самостійної роботи студентів у вищих медичних навчальних закладах України мають велике значення.

Зміни в соціально-економічній сфері України, глобалізація, інтеграція та інформатизація суспільства створюють нові вимоги до професійної підготовки фахівців у фармацевтичній галузі. Конкурентоздатний фармацевт повинен мати глибокі знання фармацевтичної термінології, оскільки неправильне використання цих термінів як соціально значущих факторів може негативно вплинути на якість надання фармацевтичної допомоги. Знання фахової термінології має важливе значення в практичній діяльності й, відповідно, в освітньому процесі.

Навчання латинської мови для фармацевтів повинно мати фахове спрямування, тобто термінологічний характер. Адже сам термін, його етимологія, структура повинні завжди бути у полі зору студента. У процесі навчання латинської фармацевтичної термінології слід звернути увагу на етимологію терміна, перш за все на наявність чималої кількості грецизмів серед великого розмаїття термінів: *pharmacologia*, *Strophanthinum*, *phytotherapia*, *pharmacognosia* та ін.

Щоб підвищити ефективність опанування латинською фармацевтичною термінологією, викладачам необхідно творчо використовувати досвід, накопичений у вітчизняній та закордонній методиках. На допомогу класичним підходам до навчання приходять нові здебільшого інтерактивні технології навчання. Формування особистості і її становлення відбувається в процесі навчання. Реалізація компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів до методики навчання фармацевтичної термінології зумовлює широке впровадження у систему медичної освіти інтерактивних технологій.

Використання інтерактивних технологій можливе не лише за умов традиційного навчання, але й під час технологій «змішаного» та «перевернутого» навчання, а також дистанційного навчання. Виокремлюємо інтерактивні технології, за місцем в освітньому середовищі: ІТ дистанційного, ІТ змішаного, ІТ face-to-face середовища.

У традиційних засобах навчання використовуються підручники, посібники для опрацювання теоретичного матеріалу та пошуку довідкового матеріалу,

лексичні додатки та словники для вивчення лексичного матеріалу, робочі зошити для виконання письмових вправ, графіки, схеми, таблиці як засоби наочності. Вищезгадані засоби виконують допоміжну функцію для реалізації інтерактивності на занятті [2]. Варто зазначити, що до засобів, за допомогою яких здійснюється інтерактивне навчання, відносимо різноманітні програмно-технологічні навчальні комплекси, навчання за допомогою E-learning, організоване за допомогою інструментального середовища (електронний навчальний курс, конференц-зв'язок, самотестування, контрольне тестування, віртуальні аудиторні лабораторії, дискусійні форуми, індивідуальні консультації з використанням електронної пошти, блоги, чати та ін.) [3; 4; 5].

На нинішньому етапі науково-технічного прогресу перед організаторами освітнього процесу постає завдання удосконалення та оновлення змісту навчальних програм задля покращення якості навчання і підготовки всебічно розвинених магістрів закладів вищої освіти. Аналіз наукової літератури свідчить про те, що одним зі способів розв'язання цього завдання може стати: «використання новітніх інформаційних технологій, які значно підвищують ефективність роботи основних учасників процесу навчання – педагогів, студентів та учнів» [6, с. 8]. Засоби новітніх інформаційних технологій допомагають організаторам навчального процесу забезпечувати навчальну мобільність та всюдоступність.

Використання сучасних електронних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі дозволяє впроваджувати новітні педагогічні технології, «перевернуте» навчання (англ. flipped learning) [7, с. 51]. Сучасні технічні засоби відкривають нові унікальні можливості для викладачів латинської мови.

«Перевернуте» навчання у викладанні латинської мови є технологією організації навчання, при якій аудиторна та позааудиторна роботи представлені навпаки або «перевернуті». Студенти ознайомлюються із навчальним матеріалом самостійно перед заняттям, а час аудиторного заняття для поглиблення розуміння вивченого шляхом обговорення з одногрупниками та для вирішення навчальних проблемних завдань, використовуючи інтерактивні технології навчання. За технологією «перевернутого» навчання під час підготовки до заняття з латинської мови студенти використовують електронний контент та відео за межами навчального закладу – у хмаро-орієнтованому освітньому середовищі.

Використання технології «перевернутого» навчання у викладанні латинської мови створює студентам умови вільного доступу до навчальних ресурсів, спілкування з викладачами та одногрупниками, співпраці у навчанні, сприяє самонавчанню та особистісному розвитку майбутніх фахівців.

Сучасні наукові дослідження активно зосереджуються на проблемі якості підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я та фармації. Відомо, що недостатній рівень теоретичних знань та практичних навичок може негативно вплинути на якість медичної та фармацевтичної допомоги. Підготовка магістрів фармації передбачає глибоке вивчення фахової термінології та номенклатурних

одиниць, що сприяє розвитку професійної термінологічної компетентності, необхідної для успішної професійної діяльності. Однак, дослідники недостатньо приділяють уваги проблемі інтеграції "змішаного навчання" на заняттях з латинської мови. Використання елементів "змішаного навчання" спрямоване на стимулювання інтересу та мотивації студентів до здобуття знань, розвиток їх самоорганізаційних навичок для самостійної роботи та формування професійної термінологічної компетентності. Елементи "змішаного навчання" сприяють модернізації освітнього процесу та ефективному впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій у сферу освіти.

У своїх дослідженнях, вітчизняні науковці О. М. Спіріна [6] та В. М. Кухаренко [8], а також зарубіжні автори К. Дж. Бонк, Ч. Р. Грем [9] і Дж. Макдональд [10] досліджують використання моделі «змішаного навчання». Згідно з визначенням, «змішане навчання» поєднує традиційне навчання, що відбувається у спілкуванні «віч-на-віч» (face-to-face), з використанням комп'ютерних технологій [9, с. 5].

З аналізу наукової літератури випливає, що використання методології при проєктуванні змішаного курсу навчання потребує зміни у способі мислення та усвідомлення понять "вчити" і "вчитися". Якщо елементи «змішаного навчання» використовуються без належного планування, виникають проблеми під час здійснення освітнього процесу. Використання інтерактивних технологій допоможе кожному студентові самостійно побудувати індивідуальні траєкторії розвитку і навчання, забезпечить оптимальність формування професійно важливих якостей і компетенцій.

Список літератури:

1. Симоненко Н. О. Нові підходи до організації самостійної роботи студентів у вищих навчальних закладах Великобританії та США / Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015; № 1 (45) – с. 26-33
2. Конопляник Л., Мельникова К. Використання технології «перевернутий клас» при навчанні фахової іноземної мови. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія (зб. наук. праць). Київ: "НАУ-друк", 2019. Вип. 2 (15). С. 38–45.
3. Belous I.V., Stuchynska N.V. Blended learning of the basics of radiological diagnosis by future doctors. East European Scientific Journal. Warsaw, Poland. 2019. Vol. 5. №6 (46). P. 52–55.
4. Bobrytska V. I., Reva T. D., Protska S. V., Chkhalo O. M. Effectiveness and Stakeholders' Perceptions of the Integration of Automated E-Learning Courses into Vocational Education Programmes in Universities in Ukraine. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2020. Vol. 19. № 5. P. 27-46.
5. Demydovych O., Holik O. Speaking club as an interactive extracurricular activity in learning English for professional purposes at medical universities. Advanced Education: scientific journal. 2020. Issue 14. P. 4–10.

6. Копняк Н., Корицька Г., Литвинова С., Носенко Ю., Пойда С., Седой В., Сіпачова О., Сокол І., Спирін О., Стромилло І., Шишкіна М. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища: монографія. Київ: ЦП «Компринт», 2015. 163 с.

7. Литвиненко Н. П., Місник Н. В. Термін і терміносистема в контексті інноваційних технологій мовної підготовки. Науковий журнал «Інноваційна педагогіка». 2021. №32, С.

8. Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л., Олійник Н. Ю., Олійник Т. О., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г., Столяревська А. Л. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. Харків: Міськдрук, НТУ «ХП», 2016. 284 с.

9. Bonk C., Graham C. Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2005. 624 p.

10. MacDonald J., Blended Learning and Online Tutoring: A Good Practice Guide. Aldershot, UK: Gower Publishing Co. 2006. 191 p.

ІМУНОГЛОБУЛІНИ ЯК СКЛАДОВІ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА ЇХ КЛІНІКО-БІОЛОГІЧНА РОЛЬ

Беззуб Марія Дмитрівна

здобувач вищої освіти
природничо-математичного факультету,
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Смольський Олександр Сергійович

к.б.н., доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Янченко Віктор Олексійович

к.фарм.н., доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Імуноглобуліни, або антитіла, є групою білків, які виробляються лімфоцитами В (В-клітинами) і виконують ключову роль у захисті організму від інфекцій та інших шкідливих агентів. Вони взаємодіють з антигенами (речовинами здебільш органічного походження, що має ознаки генетичної відмінності і при введенні в організм викликають імунну відповідь), сприяючи їх нейтралізації, знищенню або фагоцитозу.

Існує кілька класів імуноглобулінів, таких як IgG, IgM, IgA, IgE та IgD, які мають різні функції та розташування в організмі. Наприклад, IgM є першим класом, що виробляється під час відповіді на новий антиген, а IgG є найпоширенішим класом, який забезпечує довготривалий імунітет.

Імуноглобуліни належать до класу білків, відомих як глобуліни, і мають характерну Y-подібну форму. Типова молекула імуноглобуліну має молекулярну масу близько 150 тис. Да і складається з 4-х поліпептидних ланцюгів – 2-х однакових легких (L) та 2-х однакових важких (H), з'єднаних між собою дисульфідними зв'язками. Ці зв'язки сприяють стабільності імуноглобуліну та підтримують його 3D-структуру [1].

Імуноглобулін М (IgM) входить до складу антиген-специфічного рецептора В-лімфоцитів. На клітинній мембрані IgM знаходиться у вигляді мономера із додатковим гідрофобним доменом. Після активації В-лімфоцити секретують пентамерний IgM, а потім переключаються на IgG або інші класи імуноглобулінів. IgM — перший бар'єр на шляху інфекції. Він має невисоку специфічність (спорідненість) до антигена, але завдяки своїй пентамерній формі може одночасно зв'язати п'ять молекул антигена, що сумарно дає високу авідність зв'язування. Також завдяки олігомерності IgM легко викликає аглютинацію мікробних клітин, що сприяє їх знищенню макрофагами. Відомі природні антитіла, присутні в крові здорових особин, здебільшого належать до

IgM. Концентрація IgM у сироватці крові складає 0,1 мг/мл. Еволюційно цей клас з'явився раніше за інші класи імуноглобулінів.

Імуноглобулін G (IgG) міститься в сироватці крові неімунізованої тварини в концентрації близько 10 мг/мл і складає головну частину сироваткових антитіл за вторинної імунної відповіді. Проходить крізь плаценту, тому в перші тижні життя IgG матері є головним засобом захисту новонародженого від інфекцій. Міститься також у молозиві. Має велике значення для знищення бактерійних токсинів і мікроорганізмів шляхом активації системи комплемента та зв'язування з Fc-рецепторами на макрофагах і природних кілерах.

Імуноглобулін A (IgA) у вигляді димера міститься в секретах слизових оболонок: слині, молозиві, секретах легенів, шлунково-кишкового тракту та органів сечостатевої системи. Він захищений від протеолізу за рахунок комплексу із так званим секреторним компонентом — частиною рецептора на епітеліальній клітині, через яку IgA проходить із кровоносної чи лімфоїдної судини до слизових оболонок. У сироватці крові IgA присутній у мономерній формі. Відомі два підкласи IgA: IgA1 (80–90 %) та IgA2, у якого відсутні дисульфідні зв'язки між важкими і легкими ланцюгами.

Імуноглобулін E (IgE) є головним медіатором алергічних реакцій. Комплекс IgE з антигеном (алергеном) зв'язується з рецепторами мастоцитів (тучних клітин) і індукує вивільнення медіаторів запалення — гістаміну та серотоніну, які сприяють розвитку імунної (алергічної) реакції, часто неадекватної щодо потенційної небезпеки антигена. Унаслідок цього виникає анафілактичний шок, сінна лихоманка, бронхіальна астма та інші алергічні реакції, які є небезпечними для організму.

Імуноглобулін D (IgD) існують лише в мембранозв'язаній формі у вигляді рецепторів В-лімфоцитів, які з'являються після IgM. [2]

Імуноглобуліни виконують в організмі функцію антитіл, синтезуються плазматичними клітинами, які є кінцевим етапом диференціювання В-лімфоцитів внаслідок антигенного стимулу та хелперного сигналу. Імуноглобуліни відносяться до поліфункціональних білків та реалізують наступні основні функції:

- ✓ специфічно розпізнають різноманітні антигени та гаптени;
- ✓ взаємодіють з іншими імунокомпетентними клітинами, які мають до них відповідні рецептори;
- ✓ активують систему комплементу, фагоцитоз, натуральні кілерні клітини тощо [3].

Основні застосування імуноглобулінів включають:

1. Профілактику та лікування інфекційних захворювань: імуноглобуліни можуть бути використані для попередження або зменшення важкості захворювань, спричинених вірусами або бактеріями. Наприклад, імуноглобулін проти вітряної віспи може бути застосований для профілактики вітряної віспи після можливого контакту з хворою особою.

2. Лікування імунодефіцитних станів. У деяких людей імунна система не працює належним чином, що може призводити до серйозних інфекцій.

Імуноглобуліни можуть бути введені для компенсації відсутності або недостатності виробництва власних антитіл, що допомагають боротися з інфекціями [4].

3. Лікування автоімунних захворювань. У деяких автоімунних захворюваннях, таких як ревматоїдний артрит або системний червоний вовчак, імунна система атакує власні тканини тіла. Імуноглобуліни можуть бути застосовані для блокування цього неправильного імунного відгуку та зменшення запалення [5].

4. Лікування алергічних реакцій. Імуноглобуліни можуть бути використані для лікування тяжких алергічних процесів.

5. Лікування імуноглобулінами, також відоме як імуноглобулінотерапія, використовується для підвищення рівня антитіл в організмі з метою боротьби з різними захворюваннями та підтриманням імунної системи.

Лікування імуноглобулінами використовується у різних медичних сферах, включаючи:

✓ примусову імунізацію: імуноглобуліни можуть бути використані для забезпечення негайного захисту від хвороб, таких як вірусний гепатит, правець, кору або кір. Це особливо корисно для осіб, які не отримали вакцину або не розвинули достатню імунітет після вакцинації.

✓ імуномодуляцію: імуноглобуліни можуть бути використані для модулювання або регулювання відповіді імунної системи. Вони можуть бути застосовані для лікування автоімунних захворювань, таких як ревматоїдний артрит або системний червоний вовчак.

✓ імунодефіцити: лікування імуноглобулінами використовується для пацієнтів з імунодефіцитними станами, коли їх власна імунна система не може ефективно боротися з інфекціями. Це може бути вроджений або набутий імунодефіцит [6].

Таким чином, клінічне використання імуноглобулінів включає лікування імунодефіцитних станів, автоімунних захворювань, алергічних реакцій, а імуноглобулінотерапія включає імуномодуляцію та примусову імунізацію. Останнє забезпечило створення так званого масового імунітету населення в умовах Covid-пандемії.

Список літератури

1. Комісаренко С. В. Імуноглобуліни | під ред. І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк. НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2011.

2. Скок М.В. Основи імунології. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 152 с.

3. Чопяк В. В., Потьомкіна Г. О., Гаврилюк А. М. Лекції з клінічної імунології для практичних лікарів.

Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5280612/page:9/>

4. Кузнецова Л. В., Бабаджан В. Д., Харченко Н. В. Імунологія: підручник / Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2013. 565 с.

5. Т. Ф. Поручинська, А. І. Поручинський. Імунологія: Опорний конспект лекцій Луцьк, 2012. 168 с.

6. О.М. Біловол, П.Г. Кравчун, В.Д. Бабаджан, Л.В. Кузнецова. Клінічна імунологія та алергологія. Харків, 2011. 550 с.

АНКЕТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТІВ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТОПІЧНИХ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ ПРИ ХРОНІЧНИХ ДЕРМАТОЗАХ

Рябова Оксана Олександрівна

к.мед.н., доцент, доцент закладу вищої освіти
кафедри фармакології та фармакотерапії
Національний фармацевтичний університет

Стратегічним напрямком розвитку охорони здоров'я в цілому світі є спрямування всіх галузей медицини на потреби пацієнтів. За цією стратегією докорінно змінюється роль фармацевтичного працівника в системі охорони здоров'я. Основною метою його професійної діяльності крім збільшення асортименту і якості лікарських засобів на фармацевтичному ринку стає підвищення ефективності та безпеки лікарської терапії для конкретного пацієнта. Фармацевтична опіка є невід'ємною складовою частиною раціональної, ефективної та безпечної фармакотерапії при безрецептурному відпуску лікарських засобів та при забезпеченні хворих ліками за рецептурними прописами. Тому знання щодо раціонального призначення лікарських засобів, показань та протипоказань до застосування лікарських засобів, побічної дії та взаємодії ліків є необхідними для фармацевтів для надання висококваліфікованої фармацевтичної допомоги населенню [1].

Останнім часом спостерігається зростання захворюваності на хронічні дерматози такі, як екзема, atopічний дерматит, псоріаз. В лікуванні хронічних дерматозів значне місце посідає топічна терапія. Серед препаратів топічної терапії перевагу віддають топічним кортикостероїдам (ТКС). ТКС володіють вираженою протизапальною, імунодепресивною дією, швидко пригнічують запалення в шкіри та сприяють поліпшенню в перебігу шкірного процесу [2, 3, 4, 5]. Високий попит на дані ліки вимагають від фармацевтів знань щодо фармацевтичної опіки при відпуску ТКС.

З метою аналізу знань фармацевтів щодо раціонального та безпечного застосування ТКС для лікування хронічних дерматозів нами було проведено анкетування фармацевтів, що працюють у різних аптечних мережах. Анкетування проводилося на добровільній основі, анонімно. Розроблена нами анкета містила відкриті та закриті питання щодо раціонального та безпечного застосування ТКС для лікування хронічних дерматозів. В анкетуванні взяли участь 50 фармацевтів. Серед них були спеціалісти з вищою освітою та середньою спеціальною освітою. Найчастіше інформацію про сучасні лікарські засоби для лікування захворювань фармацевтичні працівники отримують від представників фармацевтичних компаній та на курсах підвищення кваліфікації, на що вказали відповідно 65 % та 50 % опитаних. Рідше керівництво аптек проводить навчальні тренінги, це зазначили 20 % респондентів. Лише 10 %

опитаних фахівців вказали, що інформацію про сучасні підходи до лікування різних захворювань отримують з багатьох джерел, а саме, відвідують курси підвищення кваліфікації, науково-практичні конференції та тренінги, що організовує керівництво, також отримують інформацію від представників фармацевтичних фірм, з інструкцій для застосування лікарських засобів, журналів, або спираються на знання, отримані під час навчання у закладу вищої освіти або коледжу.

Застосування топічних кортикостероїдів для лікування хронічних дерматозів таких, як псоріаз, атопічний дерматит, екзема, вітиліго є обґрунтованим з огляду на патогенез цих захворювань, при розвитку яких провідне значення мають імунні порушення в шкірі. Основним терапевтичним ефектом кортикостероїдів при даних дерматозах є модуляція та пригнічення запалення в шкірі [3, 6]. В більшості відповідей респонденти вказали, що показаннями для застосування ТКС є такі хронічні дерматози, як псоріаз (80 %), атопічний дерматит (40 %), екзема (40 %). Проте лише 20 % респондентів надали повну правильну відповідь.

На раціональний вибір ТКС впливає лікарська форма препарату. Найчастіше ТКС для лікування хронічних дерматозів застосовують у вигляді мазі, крему або лосьйону. Вважається, що лікарська основа повинна бути індиферентною, не змінювати формулу діючої речовини, сприяти проникненню лікарської речовини вглиб шкіри, проходженню через роговий шар, волосяні фолікули та потові залози. Максимальний ступінь проникнення препарату вглиб шкіри спостерігається при застосуванні ТКС у формі мазі, значно менший – у формі крему і зовсім незначний – у формі розчину (лосьйону) [2, 3, 5, 6]. Аналіз відповідей фармацевтів показав, що 45 % фахівців добре обізнані в питанні щодо потужності дії ТКС в різних лікарських формах (мазь, крем, лосьйон).

Для раціонального застосування ТКС є важливим питання щодо дозування м'якої форми ТКС. У разі недостатньої кількості ТКС неможливим буде досягнення контролю над перебігом патологічного процесу у шкірі, та, навпаки, у разі перевищення дози ТКС ризик виникнення побічних ефектів значно збільшується. 45 % респондентів зазначили, що для дозування м'якої форми ТКС використовують умовну одиницю – одиниця кінчика пальця, що містить приблизно 0,5 г ТКС і може покрити площу шкіри, еквівалентну поверхні 2 долонь дорослої людини [2, 4]. Це в своїй відповіді правильно зазначили лише 30 % фахівців.

З метою раціонального застосування ТКС для лікування хронічних дерматозів слід дотримуватися певних режимів аплікації ТКС [4]. Тому важливим, на нашу думку, є обізнаність фармацевтів щодо існуючих режимів аплікації ТКС. Лише 20 % респондентів зазначили, що для стабілізації рецидиву хронічних дерматозів рекомендовано безперервний режим аплікації ТКС. Він полягає в щоденній 1-2 разовій аплікації місцевої форми на уражені ділянки шкіри. Лише 24 % фармацевтів правильно вказали, що для стабілізації та регресу гострої фази хронічних дерматозів рекомендовані аплікації ТКС за режимом низхідної терапії. Терапію починають з аплікацій дуже сильних та сильних ТКС, що дозволяє дуже швидко досягнути стабілізації та регресу гострої фази

дерматозу з подальшим переходом на інтермітуючий режим сильним або помірно сильним ТКС. Також режим низхідної терапії дозволяє уникнути стероїдної резистентності дерматозу. У разі великої площі ураження при хронічних дерматозах рекомендовано застосовувати режими ступінчастої та штрихової аплікації ТКС [2, 4]. Аналіз відповідей респондентів показав, що 30 % та 25 % фахівців обрали відповідно штрихову та ступінчасту аплікацію ТКС. Режим ступінчастої та штрихової аплікації ТКС на уражені ділянки шкіри використовується при розповсюдженому запальному процесі (великій площі ураження) і полягає в почерговій аплікації ТКС на різні ділянки протягом доби або іншого терміну. Дані режими дають можливість зменшити частоту виникнення побічних ефектів [4].

Таким чином, проведене анкетування фармацевтичних фахівців щодо раціонального застосування ТКС для лікування хронічних дерматозів дало можливість визначитися з низкою питань, які потребують поглиблення знань фармацевтів. Враховуючи отримані результати нами було розроблено рекомендації для спеціалістів фармації щодо раціонального та безпечного застосування ТКС для лікування хронічних дерматозів, що сприятимуть підвищенню якості надання фармацевтичної опіки хворим на хронічні дерматози.

Список літератури

1. Білай І. М., Михайлюк Є. О. Фармацевтична опіка та комплаєнс. Навч. посіб. Запоріжжя, 2016. 77 с.
2. Атопічний дерматит. Адаптована настанова, заснована на доказах. Державний експертний центр МОЗ України. 2016. 113 с. URL: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_670_akn_ad.pdf (дата звернення : 15.05.23).
3. Калюжна Л. Д. Місце топічних глюкокортикоїдів у лікуванні дерматитів різної етіології. *Укр. мед. часопис*. 2016. № 4. С. 38–43.
4. Псоріаз, включаючи псоріатичні артропатії. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Державний експертний центр МОЗ України. 2015. 233 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2015_762_akn_psoriaz.pdf. (дата звернення : 15.05.23).
5. Consensus-based European Guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: Part I / A. Wollenberg et al. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2018. Vol. 32, № 5. P. 657–878.
6. Use of topical corticosteroids in dermatology: an evidence-based approach / A. Das et al. *J. Dermatol.* 2017. Vol. 62, № 3. P. 237–250.

AMERICAN PRESIDENTIAL DISCOURSE AND ITS TYPES

Chetaikina Viktoriia

Ph.D., Associate Professor
Lviv National University of Ivan Franko
Guest Scholar,
University of Basel, Switzerland

Presidential discourse occupies an important place in political communication. The President is the Head of State, the guarantor of national stability and well-being. Therefore, the speech activity of the President is aimed at maintaining his / her high status and fulfilling the duties assigned by the society. Having all the features of political discourse, presidential discourse also aims to obtain, retain, or distribute power. However, presidential discourse embodies the features of both institutional and personal discourse, since the status of the president is uniquely defined for the state [1].

The genre space of the presidential discourse as a type of political discourse is determined by the general political system of the country, the historical and political traditions of the institution of the presidency, and the socio-cultural conditions for the existence of political discourse.

Based on the analyzed literature, we distinguish such genres of the American presidential discourse as ritual, orientational and agonal [2; 3]. Let's dwell on the characteristics and representatives of each of these genres.

The essence of ritual genres of presidential discourse is that they contribute to the preservation and transfer of power and are aimed at realizing the idea of national unity. Ritual genres include:

- Inaugural Address;
- Farewell Address;
- Christmas speech;
- toast-meal speech;
- Jubilee / Anniversary speech, Speech / Remarks on the occasion of...;
- Saturday Radio Address.

Within orientational genres, the president publicly expresses his position, outlines state priorities and value orientations for his citizens. Orientational genres of US presidential discourse include:

- Political Party's Programme;
- Political Manifesto;
- State of the Union Address;
- Presidential Decree;
- Presidential Report;
- Presidential Briefing;
- Presidential Press Conference.

Agonal (or competitive) genres in the US presidential discourse system are determined by the periodicity of presidential election campaigns. The election of the

head of state becomes the culmination of the further existence and development of the American democratic society. The peculiarity of agonal genres is that in them, first of all, the element of competition is clearly manifested. The desire of the representatives of the two political parties to occupy the highest state post is fully realized in these genres. The agonal presidential genres include:

- Presidential Election Debates;
- Election Speeches;
- Electoral Meetings [4].

The genres of presidential debates and pre-election speeches are the most frequent among the agonal genres of presidential discourse. A pre-election address is an official public speech delivered by a politician, nominating his candidacy for the post of the country's president. The speech contains a call and incitement of the electorate to action, namely, to vote for him. Conducting the presidential election campaign and making pre-election appeals to the electorate by the candidates for this post occupy one of the central places in the political life of the USA.

References:

1. American Rhethoric [Electronic resource]. Available from: <http://www.americanrhetoric.com>
2. Geis M. L. The Language of politics. NY. etc.: Springer Verl., 1987. 189 p.
3. Joslyn R. Keeping Politics in the Study of Political Discourse. Columbia (S. Car.), 1986. 400 p.
4. USA–Presidents. Info [Electronic resource]. Available from: <https://www.usa-presidents.info>

SPEECH FEATURES DURING A PANDEMIC

Essenova K.U.

Professor of Abai KazNPU,
Doctor of Philology

Baltabayeva Zh.,

Professor of Abai KazNPU,
Doctor of Pedagogical Sciences

Dyssembina G.,

PhD
Associate Professor of Abai KazNPU

Abstract. It is known that during the pandemic, due to the widespread spread of COVID-19 coronavirus infection, the teaching system in both schools and universities was in an online format. It is also clear that distance learning has great information opportunities. During the pandemic, many new lexical units have entered our language, and as well as various speech features appeared while teaching. The article was written within the framework of the project - **IRN AR14870178 (State registration number 0122RK00597) "Language content of the Kazakh society: changes and updates (during the pandemic; 2020-2022)"** to identify those units and features. Linguistic representation of materials of online classes and online conferences during the pandemic is considered.

Keywords: distance learning, speech, speech unit, type of speaking, online lessons, video, new units created by the word formation.

It is known that during the pandemic - COVID-19 in 2020-2022, it has become a serious challenge for the education system worldwide. In our country, it was also impossible for schoolchildren and students to receive education in the traditional format at schools and higher educational institutions. For the first time, humanity faced such a global problem face to face. At the start of the pandemic, more than sixty percent of school teachers were not ready to move to a distance learning format due to a lack of technical and pedagogical skills to integrate digital technologies into the learning process. Conducting online classes was not easy. There were also some difficulties with the speech of students during the lessons. In this regard, the language changes associated with the pandemic were directly reflected and entered into circulation in the Kazakh language.

Although the lexical innovations that entered our language during COVID-19 were not actively used during the post-pandemic period, there is no doubt that they occupy a place in the vocabulary as language units with significant neological productivity, providing information about the political situation experienced by the people. "In the era of the pandemic, "words appeared at a kaleidoscopic speed, " it was the first half of 2020, the period of spread of the COVID-19 coronavirus infection began," said E. S. Gromenko [1].

The essence of such classes is that the teacher and the student do not come into direct contact, the teaching process takes place remotely via videoconference. The exchange of educational materials is carried out in electronic form, which allows the student to provide relevant educational literature in a matter of seconds. The latest literary sources, recent periodicals, and methodological materials are used in the lessons.

Speech is a very complex and multifaceted phenomenon. First, it serves as a means of communication in human life. Secondly, speech is an action, in fact, one of human activity. Thirdly, it is important to remember that as a result of speech activity, its product arises - pronunciation. Speech, both as an action and as a product, has certain features (characteristics, parameters) that serve as a guide in learning, since these features predict what conditions need to be created for the development of speech, and are also considered a system for evaluating learning outcomes.

The concept of "coronavirus" has penetrated into many areas of communication and its various meanings have been formed. There is a lot of use of words and expressions related to this pandemic in our language and speech at the moment. For example, *distance learning, prevention, pandemic, rehabilitation, respiratory gymnastics, physical therapy, isolation mode, alpha, beta, gamma, coagulation, reinfection, revaccination, microangiopathy, substrate, hypoxia, relapse, RNA virus, observation, mask mode, postcovid, mask, corona skeptics, coronopanics, respiratory infection, red zone, yellow zone, green zone, mobile hospital, collective immunity, virus mutation, etc.*

In Russian linguistics, the creation of new words is divided into the following types: "Lexico-semantic innovations are understood as semantic transformations of already existing lexemes in the language as a result of metaphorization and metonymization, narrowing and expansion of meanings, updating of new meanings, the emergence of "new homonyms", etc. Under the actual lexical processes understood the phenomena of direct borrowing of foreign lexemes with their subsequent lexical adaptation and grammatical design according to the laws of the Russian language. Lexical and word-forming processes are understood as the phenomena of the occurrence of neo lexemes in Russian models of ordinary or occasional word formation, as well as the use of derivational mechanisms to create neoderivatives" [2:66].

New words in the Kazakh language, that is, words related to the pandemic, were divided into several groups. First, such lexemes, which have already been in general use, were grouped separately. They can be divided into two categories: 1) lexemes whose semantics has changed: *mask, coronavirus, bed, a good person in a white robe, etc.* 2) lexemes that retain their original meaning and have been re-actualized: *quarantine, self-isolation, remote work, antibody, saturation, coronavirus strain, vaccination, pneumonia, etc.*

For example, it can be seen that the semantics of only one lexeme *mask* has undergone the following changes: the semantics of the word *mask* is indicated in the register with five meanings in the "Dictionary of the Kazakh literary language". Fifteen volumes. Its original meaning was as an artificial face veil worn in theatrical

performances and comic roles, carnivals, and parties to conceal oneself [3:744]. And in the “The traditional system of the Kazakh ethnographic categories, concepts and names. Encyclopedia”, it is called a ritual scarf or cloth that covered the face of the deceased according to the ancient rites [4:738]. The last meaning is given in the online dictionaries of the Kazakh language (Slovopedia, online dictionary) as a special sticker, or mask that hides the face or part of the face to protect a person from the harmful effects of something. In 2020, this last meaning became relevant again.

The second group includes words with an increased frequency of Use and increased activity in the language. This group is also included those words that are already used but underwent a slight semantic change and often in use. For example, *mild form, the second wave, red zone*. If we take the phrase "the second wave" in the past, it was a bigram (bigram is a two-word combination in a text or a text corpus), which meant the second stage of admission of applicants to higher educational institutions. In 2020, the meaning has changed a little, and the second period, when the coronavirus infection has increased, has been called the second wave. Words that appeared became more active in use and increased in frequency due to the coronavirus pandemic: *corona vacation, zoom, corona news, fine, corona box*, etc.

The third group includes new terms created by combining two words. For example, *coronacrisis, coronaseptic, coronadissident, coronaenthusiast, coronadeath, coronafund, coronastatistics, coronafake, coronamyth, coronachallenge, coronabusiness*, etc.

Among the terms related to the Pandemic, there are also terms created by the phrase: *remote study/work, coronavirus panic, coronavirus concert, corona economic analysis, corona shock, coronaviral disaster, coronaviruse era, collective immunity, social distance, sanitary requirements, Control Commission, epidemiological situation, precautions, coronavirus symptoms, virus prevention, mask mode*, etc.

It is worth noting here that, in social networks, Internet resources, information portals, news, and official information, the bigram “*mask mode*” in Russian is used without any changes, even though in the Kazakh language, there is an equivalent of the word *mask* as a *veil*.

Abbreviations with high frequency: *WHO (ДДҮ) - World Health Organization, PCR (ПТП) - polymerase chain reaction, MRI (МРТ) - magnetic resonance therapy, AVL (ӨЖЖ) - apparatus for artificial ventilation of lungs, SARS - severe acute respiratory syndrome (severe respiratory syndrome)*, etc. Here, the Russian variants of the abbreviations ПТП and ӨЖЖ: PCR, AVL were often used in health and in the field of healthcare among Kazakhstanis during the pandemic.

Words and phrases that are often used *in the speech of the teacher* in online classes: *not to be late than the specified time, time is limited, open someone's screen, to turn on the microphone, let a teacher permit to join the class, voice is not heard, infectious disease, symptoms of the coronavirus, the spread of the coronavirus, to be protected from the coronavirus, not to become infected with, to wear a mask in the outside*, etc.

Also, the following words were often used in the mass media: calling children born during the coronavirus epidemic, *covid boomers*, imitating the word "baby boomer";

online meeting during quarantine using ZOOM, Skype, Google Meet and other programs; If the phrase *covideo party* was created when communicating through the Tengrinews. kz platform, then children's vacations in connection with the quarantine in the country were called *quarantikuly*. Пандемия кезінде карантинде бірге тұратын немесе бірге жұмыс істейтін команда мүшелеріне *карантим* – (*quarantine* + *team*) деген атау берілді. Team members living or working together in quarantine during the pandemic were given the name *karantim* – (*quarantine* + *team*).

In conclusion, the development of the vocabulary of our language is traditionally determined by several factors, and conditionally this process is evolutionary. It is also true that it refers to social situations in which language undergoes radical or very strong changes. And such changes were observed during the pandemic that swept the world. In connection with this, many new words and phrases appeared in our language related to infectious diseases. All those words were widely used in online classes, in a speech at large, and in small online meetings between people.

References:

- 1 Gromenko E.S. About "covid-coronavirus" processes in the Russian language in 2020 / *Studia Slavica* Volume 65: Issue 1 Dec 2021
- 2 Radbil T. B. Active processes in the vocabulary and word formation of the Russian language of the coronavirus era: linguocognitive aspect /*Scientific Dialogue*. — 2021. - № 1. p. 63-79.
- 3 Dictionary of the Kazakh literary language. Fifteen volumes. Volume 3. 2011.
- 4 The traditional system of the Kazakh ethnographic categories, concepts and names. Encyclopedia. Volume 1. 2011.

HISTORICAL AND EPIC WORKS OF BERDAKH DURING THE PERIOD OF INDEPENDENCE

Pirnazarova Dilfuza Adilbayevna

Intern researcher,
Karakalpak Research Institute of Humanities
of Karakalpak branch of Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

Annotation: The article is devoted to the study of the historical and epic work of our classic poet Berdakh Gargabay uli in the period of independence, the historical and literary images in the poet's work are mentioned.

Key words: independence, people, image, poet, patriot, epic, hero, history, society, dastan.

Today, together with the people of Uzbekistan, the Karakalpak people have taken a successful step towards a great future, overcoming all the contradictions of a market economy, adapting and adapting to a number of spiritual points of view, and having achieved great achievements in the field of forming a national ideology. This is in accordance with the fact that the Karakalpak people have deep foundations and deep roots in terms of spiritual and genetic origin, which from time immemorial has been filled with success and heroism. Because our people can be very proud of the fact that they are rich in physiological and spiritual forces, that we have great spiritual leaders. From such points of view, the following opinions and words of our esteemed President Sh.M. Mirziyoyev should confirm our thoughts.

“To be honest, my close acquaintance with Karakalpakstan and my lifelong relationship with it, with deep respect, began from my student years.

As you know, I studied at the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization in 1976-1981. Then among my classmates at our university there were many boys and girls from Karakalpakstan. We all interacted closely with young simple people devoted to science, science and the arts and became close friends. Young friends from Karakalpakstan actively participated in various events of our institute.

Especially in Jizzakh and Sirdarya regions, when the Karakalpak youths lit a fire in the middle of the cotton harvest, sang songs and danced, recited the poems of Kunkhoja, Ajiniyaz, Berdakh and we were forever grateful to them. At the end, when I sang songs called “Bozatau”, “Aydinlar”, “Dembermes”, I remember very well how I was fascinated by the amazing talent of these young people and their ancestors.

I asked my friends from Karakalpakstan to perform the verses “Ayt sen Ajiniyazdin qosqlarinan”.

We will not be mistaken if we say that this is not only a tribute of our President to the Karakalpak people, but also a clear sign that our people are one of the peoples with deep spiritual roots, full of glory, rich in heroism.

Indeed, the Karakalpaks can be completely proud of such heroes as Alpamys, Koblan, Edige Batirs and heroines like Kumar Ana, Tumaris and Gulayim who can fill their hearts full of patriotism.

Examples of heroism and heroism on the historical stage are those who tirelessly resisted all evil and injustice, who during periods of conflict achieved victory by performing heroic deeds, not desiring their lives, who showed heroism in the face of tragedy with the optimism of Amangeldi, Aidos Baba, Kulen Bolis, Begis, Mirzik, Ernazar Alakoz will remain in the history of the Turkic peoples.

Their exploits became legends in languages, turned into literary heroes in the folklore of oral and written folk poetry and were glorified forever, and Berdakh, a talented poet of the Karakalpak people, elevated them to the level of a historical and epic literary image, raised the Karakalpak art and culture to the skies, and today it is considered a pearl of words that left an indelible and immortal legacy for future generations.

There is no doubt that Berdakh Gargabay uly (1827-1900) showed exceptional heroism in this field and became a remarkable figure on the historical stage.

The rich and deep lyrics written by great talent in these poems, the merits made by the above-mentioned folk heroes, heroes as historical and literary characters, the study of their literary and scientific appearance and their wide publication in our society stand out as one of the most relevant topics.

References

1. Mirziyoev Sh. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent: O'zbekiston, 2017.
2. Paxratdinov A. Berdaq shayirdin dastanliq shigarmalari. Nókis: Qaraqalpaqstan, 1987.
3. Berdaq. Tañlamalı shıgarmaları. Nókis: Qaraqalpaqstan, 1987.
4. Utambetova A. Z. Истоки формирования историко-эпических произведений в творчестве Бердаха //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 9. – С. 350-353.

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ГЛОБАЛЬНОГО СВІТОГЛЯДУ ФІЛОЛОГА (НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОСТІ Г. ГЕЙНЕ)

Shkil Kateryna,
junior researcher of Potebnia Institute of Linguistics,
National Academy of Sciences of Ukraine

Світогляд як елемент соціально-культурного аналізу та моделювання особистості або людини в культурі все ще залишається поняттям недостатньо визначеним у філософії та культурології. Вважаємо, що рух до усвідомлення світу є природним станом людської суб'єктивності («я», «его», «самості», «індивідуальності», «особистості» тощо) у будь-якому розумінні різномірних термінів та понять, властивих сучасній персонології. Особистісна парадигма буття розгортає людину до процедури усвідомлення світу як цілого, як оболонки власного, освоюваного і прожитого.

Ми дотримуємося погляду, згідно з яким фрейм – це завжди структурована одиниця знання, в якій виділяються певні компоненти і відносини між ними, на тій підставі, що фрейми мають внутрішню структуру, елементи якої представлені складною конфігурацією слотів або термінальних вузлів. У слотах може бути стереотипна інформація різної складності: від простої ознаки реальних об'єктів до спеціальних фонових знань і навіть енциклопедичних даних.

Вже на етапі дефініції епітет як категорія поетики та стилістики, впливаюча на світогляд філолога, виявляє свою складність та багатозначність. У кожному з визначень епітету підкреслюється той чи інший його бік: образність, виразність, закріпленість за художнім контекстом як сферою функціонування.

Зазначимо, що розгляд цієї проблематики у науковій літературі має фрагментарний характер; часто епітет розчиняють у метафорі (метафоричний епітет) або метонімії (метонімічний епітет).

Наведемо декілька визначень епітета різних мовознавців. «Епітет – один із основних тропів, художнє образне означення, що підкреслює характерну рису, визначальну якість предмета, поняття, дії» [2, с. 76]. Епітет – це «будь-яке художнє означення, призначення якого, як свідчить його етимологічне походження, виявляється в тому, щоб надати предмету поетичності та живопису, тобто визначити індивідуальну якість предмета, яка належить лише йому одному і не переноситься на інші предмети» [4, с. 1]. «Епітет – стилістична фігура, троп, що є означенням чи обставиною в реченні як атрибут предмета, дії, стану й характеризується високою емотивно-експресивною зарядженістю, оціннісністю й образністю» [3, с. 145].

Таким чином, звернення до методу фреймового аналізу для дослідження значення мовної одиниці, продиктоване необхідністю враховувати не тільки лінгвістичні, а й екстралінгвістичні, енциклопедичні знання людини.

Мовно-образна система поетичного ідіостилю Г. Гейне відзначається динамізмом образного слова, індивідуально-авторські пошуки реалізуються в оригінальних епітетах як органічних лінгвопоетичних компонентах системи поетичного тексту.

Описуючи корпус власне якісних ад'єктивів, що виступають як епітети в ліриці Г. Гейне, можна виділити: епітети, виражені якісним прикметником у повній формі, у тому числі відносним у значенні якісного; епітети, виражені якісним прикметником у порівняльному ступені; епітети, виражені якісним прикметником найвищого ступеня.

Якісний прикметник – основний розряд атрибутивних слів, що репрезентує епітет. Він містить інформацію про об'єктивну, чуттєво сприйману ознаку, її образне цілісне уявлення: *Це він, казковий давній лісі / [...] / Стрімчастий замок між дерев / [...] / О дивний сфінксе! Розв'яжи / [...] / Зостався тільки той нестримний жар* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Зазначимо, що ад'єктив у поезії Г. Гейне набуває важливої особливості. У рядках *І ніжно зітхав я* (Г. Гейне «Сновидіння») використання ознакового слова, наділення об'єкта тією чи іншою властивістю проводиться поетом ситуативно та окказіонально – звідси несподівані, неузуральні епіфраза *ніжно зітхав: зітхання* викликає асоціації «почуття занепокоєння, тривоги, душевне збудження», а епітет *ніжний* покликаний пом'якшити це значення.

Деякі епітети, виражені якісним прикметником у повній формі, демонструють антропоцентричність поезії Г. Гейне: *О муки солодкі і радісний біль* (Г. Гейне «Сновидіння»); *Якийсь тривожний сум поніс / [...] / Мій списати дикий біль* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Активне вживання поетом порівняльного ступеня з суфіксом *-іш*, *-іша* обумовлено, з одного боку, підвищеною експресивністю даних лексем, а з іншого – тенденцією розвитку поетичної мови даного періоду, до якого належить творчість Г. Гейне: *Бо значно мені від наук цікавіша / [...] / Веселіше! Все дарма!* (Г. Гейне «Сновидіння»). Порівняльний ступінь ад'єктиву покликаний передати більший або менший ступінь прояву ознаки.

Епітети у поезії Г. Гейне виражаються також якісним прикметником найвищого ступеня за допомогою префікса *-най-*, який сприяє актуалізації вищого ступеня ознаки: *Я був Мортімер найкращий / [...] / Найбіднішим з бідарів* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Якісні епітети є дуже різноплановими за семантикою. До епітетів, виражених якісним прикметником відносяться лексеми, що характеризують якості та ознаки живих істот: *Браво, гурте злих примар!* (Г. Гейне «Сновидіння»); *І дум сумних мелодію смутну* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Клас відносно присвійних прикметників також не залишається семантично постійним. Присвійні прикметники містять у своєму значенні такі семи, які часто дозволяють кваліфікувати такі ад'єктиви як умовно якісні. Прикметники з суфіксом *-ськ*, що мають значення «що відноситься до», збагачуються різними значеннями: *Одягнений в білий студентський сюртук / [...] / З диявольським*

зіллям *рейнвейн* змішав / [...] / В люстро *рейнських* вод живе (Г. Гейне «Сновидіння»).

Присвійні ад'єктиви оціночно та емоційно називають якість одухотвореної (людської, у тому числі міфологічної) реалії: *Вставай, сідлай свого коня* (Г. Гейне «Гонець»); *Це полотно на саван твій* (Г. Гейне «Сновидіння»); *Мого серця господине! / [...] / Ти про наших прабатьків* (Г. Гейне «Сновидіння»).

У поезії Г. Гейне наявні епітети, виражені іменником. Епітетна конструкція, що виражається іменником-прикладкою, поєднуючи в собі атрибутивну та компаративну семантику, є перехідною між прикметниковим епітетом та порівняльною сполучниковою структурою: *У гори я несу свою / [...] / Гірку печаль-невдачу* (Г. Гейне «Блідний Петер»).

Прикордонний морфологічний статус слова (частіше це стосується прислівника і прикметника) виникає в мові поета спонтанно, при багатосторонній характеристиці реалії. Виділені епітети можна віднести як до прислівників, тому що вони позначають ознаку дії, так і до коротких прикметників, тому що наступний компаратив вимагає поєднання цих слів з субстантивом. Незвичайне семантичне використання прислівників, їх образна природа дозволяє відносити слова цієї частини промови до епітетів.

За структурою епітети бувають простими, складними, зокрема складовими.

Складний епітет представлений поліосновними прикметниками та використовується насамперед як ланцюжки епітетів: *Скажи мерщій, кому воно, / [...] / Це сніжно-біле полотно?* (Г. Гейне «Сновидіння»).

До семантичного ядра авторських епітетів належать епітети, об'єднані семою «коштовності»: *І сонце золоте з-під хмар / [...] / І золота важка коса / [...] / Нам глибоко в серце запали її слова золоті / [...] / Зблиск на хвилі золотій* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Категорія кольору як психологічне явище займає прикордонне положення між категоріями фізичного і духовного. Якщо колірний прикметник сплітається з абстрактними іменниками, що позначають почуття, стан людини, прояви її внутрішнього життя тощо, словами, природа яких із кольором не пов'язана, колірні символи виражаються безпосередньо: в основі поєднань такого типу лежать моральні категорії, символи добра і зла.

У натурфілософській ліриці Г. Гейне наявні наступні колірні епітети: *Личко біле та ясне* (Г. Гейне «Сновидіння»); *Одягнений в білий студентський сюртук* (Г. Гейне «Сновидіння»); *На килимі зелених трав* (Г. Гейне «Сновидіння»); *І я побачив – сірий луг* (Г. Гейне «Сновидіння»). Наявність в натурфілософській ліриці Г. Гейне епітетів, які позначають колір, дозволяє встановити певну ієрархію кольорів в їх символічних значеннях: *білий* – початкова порожнеча як готовність до початку життя; *червоний* – життя в динаміці; *чорний* – спустошеність як результат динамічного процесу, як готовність до злиття з абсолютотом; *блакитний* – злиття з абсолютотом, безсмертя, буття духу; *зелений* – уособлення природності та свіжості, колір життя; *жовтий* – колір сонця, тепла, життєдайного світла.

На нашу думку, колір пов'язаний із соціально-лінгвістичною традицією етносу, багато кольоропозначень “обтяжені” переносними значеннями, конотаціями, символами, що передбачає відмінності у сприйнятті одного й того ж відтінку представниками різних культур.

Семантику світла реалізують наступні епітети: *Веселий, в світлому саду / [...] / Рейн з поверхні світлий плине* (Г. Гейне «Сновидіння»); *І вибивсь на ясний моріг* (Г. Гейне «Сновидіння»). В натурфілософській диниці Г. Гейне наявні одиниці опозиційного плану, де зазначено явне зниження чи відсутність світлового початку. Ті ж компоненти можуть виконувати і функцію опорного слова, що виводить значення відсутності світла на перший план, а кольорономінацію нівелює: *І темний жах мій не минав* (Г. Гейне «Сновидіння»); *На похмурій верховині* (Г. Гейне «Два брати»); *Бреде, неначе мрець, блідий* (Г. Гейне «Блідний Петер»).

У підгрупі лексем зі значенням дотикового сприйняття входять визначення вагової семантики: *І раптом легенький, немов вітерець / [...] / Хто вчив вас, пташки легкокрилі / [...] / І золота важка коса* (Г. Гейне «Сновидіння»).

Епітети, утворюючи ядро якісної домінанти тексту, організують простір оповіді, акцентуючи на собі увагу читача. Якісна домінанта тексту є основне поле функціонування епітету, у якому він найпоспідовніше реалізує свій художній потенціал. Епітет є експресивно-образним, оцінним, суб'єктивним визначенням об'єкта дійсності, що функціонує в рамках художнього дискурсу.

В рамках структурної класифікації прийнято виділяти епітети прості та складні. За ступенем використання мовою епітети поділяються на загальнономовні та індивідуально-авторські. За ступенем стійкості зв'язку з визначальним словом епітети можна поділити на вільні і постійні. За семантичним параметром виокремлюють оцінні та колірні епітети.

Колірна характеристика в композиті може з'єднуватися із позначенням матеріалу, речовини тощо, що також визначають об'єкт епітетації.

Значну частину складають епітети, у яких перший компонент є колоративом, а другий – безсуфіксним прикметником, утвореним від основ імен, що позначають частини тіла живої істоти.

Таким чином, світогляд постає як результат синтетичної діяльності свідомості, здатної породжувати цілісні світи та системи. Когнітивний синтез, що виступає у вигляді динамічної основи світогляду, перетворює нерухому картину світу на особливий познавальний процес, що має також чуттєво екзистенційну основу.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у моделюванні мовного відображення концептуальної картини світу автора в поетичних текстах з урахуванням лексичних особливостей поетичних творів, у вивченні запозичень, які становлять окремих прошарок поетичних текстів Г. Гейне, у здійсненні комплексного дослідження ідіостилю як втілення мовної особистості автора, а також у з'ясуванні різних аспектів теорії мовної картини світу у застосуванні до ідіостилю та поетичних текстів.

Список літератури:

1. Гейне Г. Книга пісень / голов. ред. М. Степаненко. Полтава : Рідний край : альм. Полтав. нац. пед. ун-ту, 2014. №2 (31). С. 55-63.
2. Ганич І.Д. Словник лінгвістичних термінів / за ред. І.Д. Ганич, І.С. Олійник. Київ : Вища школа, 1985. 360 с.
3. Селіванова О.О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. Полтава : Довкілля-К, 2006. 716 с.
4. Словник епітетів української мови / За ред. С.П. Бибик, С.Я. Єрмоленко, Л.О. Пустовіт. Київ : Довіра, 1998. 430 с.

THEME AND ARTISTIC IDEA DIRECTIONS OF AKUTAGAWA RYUNOSUKE'S NOVELLA "RASHOMON"

Yunusova Gulnar

Ph.D. in Philology
Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS),
Institute of Literature named after Nizami Ganjavi,
Department of Azerbaijan-Asia Literary Relations,
Baku, Azerbaijan

Ryunosuke Akutagawa is one of the most prominent writers of the Taisho period (1912-1926) of Japanese literature. The writer left an inimitable mark not only on Japanese literature, but also on world literature with his life lasting only 35 years. Akutagawa is considered the father of the Japanese short story genre. "Human life is not worth a single verse of Baudelaire," said Akutagawa, without becoming an imitator of the West, he revealed the synthesis of Western and Japanese literature within the framework of national values. Akutagawa took the first step on the path of artistic creativity with the story "Rounen" - "Old Age" (1914). He wrote more than 150 works during his creative period covering the years 1914-1927.

The short story "Rashomon", one of the early works of the writer, was published in the magazine "Teikoku Bungaku" (Imperial Literature) in September 1915. Akutagawa, who proved to be a talented writer thanks to the work "Rashomon", penned one of the most important works of his literary career. When writing "Rashomon", the writer benefited from the Japanese fairy tales collected in "Konchaku Monogatari-shuu" - "Anthology of Past Tales", which consists of more than a thousand tales written towards the end of the Heian period (794-1185). What gave the work international value was the screenplay with the same name by the famous Japanese film director Akira Kurosawa in 1950. The film "Rashomon" is based on the story "In the Dense Forest" along with the novella "Rashomon" by R. Akutagawa. The film became the first Japanese film to win an international award by being awarded the "Golden Lion" award of the "Venice Film Festival" in 1951.

In the work with historical and psychological meaning, the writer presented the terrible situation of the society by turning the people into its cruelest slaves, by the innocent people knowingly allowing injustices, by modernizing the events of ancient times and enriching them morally and psychologically.

The main character of the work is a simple servant who lost his job. He stands under the gate and waits for the rain to stop, but in fact, even after the rain stops, he has nowhere to go. Now he only thinks about one question: either starve to death next to this wall, or resort to theft. Rashomon became the last hope of the vagabond, the unemployed, the starving, the poor. In the person of Rashomon, Akutagawa personified the Japan of that time. Rashomon, once known as the gate of justice, has now become a symbol of fear and brutality.

In the dialogue between the servant boy and an old lady, the author has perfectly shown that people resort to all kinds of inhuman acts for the sake of a single loaf of bread and even forget their sense of pride: *"Indeed, making wigs out of the hair of the dead may seem a great evil to you, but these that are here deserve no better. This woman, whose beautiful black hair I was pulling, used to sell cut and dried snake flesh at the guard barracks, saying that it was dried fish. If she hadn't died of the plague, she'd be selling it now. The guards liked to buy from her, and used to say her fish was tasty. What she did couldn't be wrong, because if she hadn't, she would have starved to death. There was no other choice. If she knew I had to do this in order to live, she probably wouldn't care"*. Humanity has been destroyed, society has turned people into its most cruel slaves, the only way to live is a lie.

"Are you sure?" he asked in a mocking tone, when she finished talking. He took his right hand from his pimple, and, bending forward, seized her by the neck and said sharply: *"Then it's right if I rob you. I'd starve if I didn't"*. Here Akutagawa has shown how society leaves the individuals miserable and in difficult situation. It was for this reason that in his inner world Akutagawa could not come to terms with the society that played with human feelings. The writer was afraid that the society would fall into an even more terrible situation.

The time when the work was written, coincides with the years of the First World War, when Japan was one of the countries participating in the war. As a result of the war, there was a severe crisis in the country. This had an impact on people's lives both materially and spiritually. In the short story "Rashomon", the writer exposed the situation of his time in a veiled form by modernizing the events of very ancient times.

As is characteristic of Akutagawa's creativity, in "Rashomon" the never-changing realities of an individual have been artisticized with features that mark a certain era.

ЛІНГВІСТИЧНИЙ СТАТУС ПРИСЛІВ'ІВ І ПРИКАЗОК

Баранник Наталія Олексіївна

канд. пед. наук, доцент

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра
Довженка

Зацікавлення паремійним фондом мов (насамперед прислів'ями і приказками як найуживанішим класом паремій) значно посилилося на сучасному етапі й зумовлене низкою таких чинників: широким використанням у текстах різної жанрово-стилістичної спрямованості, збільшенням прагматичного навантаження паремій у текстах, розглядом паремій у нових аспектах (лінгвокультурологічному, лінгвоаксіологічному, лінгвокогнітивному, лінгвокультурологічному та ін.).

Вагомий внесок у розвиток теоретичних проблем паремійної проблематики зробили як вітчизняні, так і зарубіжні мовознавці: І. Ковалик, А. Коваль, Л. Скрипник, Г. Удовиченко, В. Ужченко, Ж. Колоїз, Н. Шарманова, В. Мокієнко, М. Алексєєнко, Г. Пермяков та інші. Наукові пошуки вчених висвітлюють питання семіотичної, семантичної й комунікативно-прагматичної природи відповідних одиниць [2].

Одним із дискусійних питань, що не втратило актуальності й на сучасному етапі, залишається проблема лінгвістичного статусу прислів'їв і приказок, оскільки терміни на позначення цих понять уживаються недиференційовано.

Прислів'я, приказки та подібні до них явища, як відомо, становлять досить давній шар стійких усталених висловів, що склалися упродовж досить довгого проміжку часу і є предметом вивчення низки лінгвістичних дисциплін – фразеології, лінгвофольклористики, етимології, синтаксису та ін. Така різноаспектність, за переконанням учених, зумовлена специфікою паремій як текстових знакових одиниць. Наявність у прислів'ях і приказках прецедентних ознак, які дозволяють відносити багато з них до вторинних текстів, забезпечує стійкий інтерес до цього матеріалу антропоцентрично орієнтованої лінгвістики, зокрема таких її напрямків, як лінгвокультурологія і когнітивна лінгвістика.

У світлі лінгвокультурологічного та когнітивного підходів актуальним є питання не лише про лінгвістичний статус паремій, а й про розмежування прислів'їв і приказок, оскільки когнітивна та прагматична функції, реалізовані цими різновидами паремій, помітно різняться. Для вироблення певного алгоритму, що дозволяє послідовно розрізняти ці два види народних виразів, необхідно, передусім, визначитися з видоутворювальними ознаками, які дозволяють розмежовувати паремії та інші афористичні мовні одиниці.

У європейській пареміології давно виникла потреба їх строгого розмежування. У філологічній та фольклористичній традиціях ці терміни також поступово стали відрізнятися досить чітко. Так, відомий лексикограф В. Даль зауважив на необхідності розмежування цих понять. *Прислів'я*, на його думку, – це коротка притча, судження, повчання, тобто чіткі й прийняті всіма тексти,

висловлені натяками, алегорично, *приказка* ж – описовий вислів у переносному значенні, що має прихований смисл, спосіб вираження без судження й висновку... що становить першу частину прислів'я.

Не всі вчені і збирачі прислів'їв і приказок використовують ці терміни традиційно. Часто в наукових джерелах можна спостерігати оригінальне їх витлумачення. Під *прислів'ями* розуміють короткі народні вислови закінченого синтаксичного типу, що мають одночасно прямий і переносний (образний) план, під *приказками* – лише ті вислови, які сприймаються буквально.

В Енциклопедії «Українська мова» *прислів'я* витлумачується як стійкий вислів переважно фольклорного походження, у якому зафіксований практичний досвід народу та його оцінка різних подій і явищ. *Прислів'я*, на відміну від приказок, – це самостійні судження, інтонаційно й граматично оформлені як прості («*Дружній череді і вовк не страшний*») або складні («*Біда тому воліві, котрого корова коле*») речення. Найчастіше *прислів'я* виникають унаслідок спостереження за певними часто повторюваними подіями та явищами і виділення в них характерного, особливого. Значення прислів'я, як зазначають дослідники, може бути прямим, тобто похідним від значень його компонентів («*Там ліниво працюється, де пожитку не чується*»), або переносним, тобто мотивується образом, що виникає на основі значень компонентів («*Горбатого могила виправить*»). Значна частина українських прислів'їв має пряме й переносне значення («*Вези овес хоч до Парижу, а не буде з вівса рижусу*»). Переносні значення прислів'їв мотивуються найрізноманітнішими образами, але найчастіше такими, в основі яких лежить порівняння, метафора, уособлення, метонімія, синекдоха, гіпербола, літота [6, с. 530]. Часто прислів'я можуть містити філософські узагальнення або повчальні сентенції, що увійшли в мову з фольклору або з інших джерел.

Приказки переважно висловлюють незавершену думку, є частиною судження, що має форму незакінченого кліше. У мовленні вони реалізуються тільки в контексті (*Більше щастя, як розуму; З чим пішов, з тим і прийшов*) [6, с.524]; образно розкривають певне явище через його емоційно-експресивну оцінку (*твоїми устами та мед пити*) [1, с.286].

Багато прислів'їв, як стверджує В. Ужченко, мають внутрішню риму: «*яка головонька, така й розмовонька*»; «*не всяка пословиця при всіх говориться*». На думку вченого, *приказка* мовиться «до слова» й може характеризувати якості людини («*не всі дома*»), її стан («*кров з молоком*»), різні обставини («*як грім серед неба*»), кількість («*як кіт наплакав*») [5].

Проте і *приказки* часом бувають організовані як речення. Так, Л. Скрипник указує, що, на відміну від прислів'їв, *приказки* мають такі прикметні ознаки: 1) легко вступають у синонімічні зв'язки (*хоч греблю гати, кури не клюють*); 2) констатують явища, події, що протікають у момент мовлення (*по хаті ходить, а дверей не знайде*); 3) вказують на факт, що був (буде) в минулому (майбутньому) (*був кінь, та з'їздився; буде на вашій вулиці свято*); 4) тільки називають предмет чи явище (*ворона в павичевім пір'ї*) [3, с. 31].

Професор І. Білодід [4, с. 344], розмежовуючи прислів'я і приказки, зауважує, що «*прислів'я* – це виражений структурою речення народний вислів повчального змісту (буквального чи алегоричного плану), який формулює певну життєву закономірність або правило, що є широким узагальненням багатовікових спостережень народу, його суспільного досвіду. *Прислів'я* – обов'язково граматично та інтонаційно оформлене судження, яке співвідноситься не з словом, в основі якого лежить певне поняття, а з реченням

Прислів'я можуть формулювати пряму постійну закономірність (*Двічі молодим не бути*) або зумовлену (*Не купити ума, як нема*), вони можуть також вилитися у форму поради, настанови, рекомендації, підказаних досвідом, певною життєвою закономірністю (*Говори мало, слухай багато, а думай ще більше*).

На фоні усталених утворень, що мають характер яскраво виражених суджень-речень чи виступають як формули-закони, вирізняються словесні комплекси без таких ознак: *Вовк ситий і коза ціла; Гедзь укусив*. Одні з них, хоч і організовані як речення, не мають повчального змісту, не формулюють загального правила, а інші є, на думку науковця, немовби частинами речення і виконують характеризувальну функцію. Такі вислови в мові називають приказками [4, с. 345].

Визначальною ознакою, яка відрізняє приказку від прислів'я дослідники називають синтаксичну незамкненість, що функціонально зближує їх зі словом. Слушним із цього приводу є твердження М. Рибникової, яка стверджує, що за своєю суттю, *приказки* становлять поетичну форму слова: метафору, порівняння, епітет, означення і, як елемент судження, можуть бути логічним підметом, присудком, будь-якими обставинами. Приказка сама по собі є щось недомовлене і вимагає певного завершення, іноді підмета, іноді присудка, іноді відповіді на поставлене питання. *Прислів'я* ж передбачає основні члени речення.

Вивчення лексико-граматичної будови та синтаксичних функцій *приказок* дозволило мовознавцям виокремити низку їх структурних моделей, з-поміж яких найпоширенішими є форми: 1) простого речення (*молоко на губах не обсохло; кіт наплакав*); 2) дієслівних словосполучень (*тримати камінь за пазухою*); 3) іменних словосполучень (*кров з молоком; ні риба ні м'ясо*); 4) прислівникових словосполучень (*чорним по білому; ні слуху, ні духу*); 5) звороту із словами: хоч, як (мов, немов і под.); (*хоч греблю гати; хоч трава не росте; як рукою зняло*).

Отже, важливими ознаками, на основі яких приказка протиставляється прислів'ю, є синтаксична незамкненість, еквівалентність слову.

Узагальнення й систематизація наукових праць з означеної проблеми засвідчує, що відмінність між прислів'ями та приказками укладено в самій їхній граматичній та логічній формах. *Прислів'я* будуються як закінчені речення, завершені судження, що відтворюються в готовому вигляді. У приказках відсутня ознака завершеності – вони набувають її лише в конкретному висловлюванні.

У лінгвістиці немає єдиної думки про те, до якої галузі знань належить паремія. Безсумнівно, прислів'я і приказки є частиною фольклору. Не випадково

в самій назві «прислів'я» міститься вказівка на те, що воно передається усно. Цінність паремій як жанру фольклору в тому, що вони сприймаються як незаперечні вислови, що містять у собі повчання, мудрість, підтверджену багатовіковим досвідом.

На сучасному етапі у вітчизняному мовознавстві домінує думка, що паремії (прислів'я, приказки та ін.) є складовою частиною фразеології, хоча це питання суперечливе й неоднозначне. Лінгвісти мають різні погляди на зазначену проблему, зокрема: прислів'я повинні розглядатися і як жанр фольклору, і як одиниця фразеології (А. Кунін); якщо прислів'я і приказки залучити до складу фразеології і фольклору, то це варто зробити й з рештою одиниць фольклору (В.Телія); прислів'я і приказки не є одиницями фразеології, оскільки вони не піддаються ідентифікації за допомогою слів-синонімів (Н. Амосова, А. Бабкін); прислів'я і приказки є не фразеологізмами або фразеологічними сполученнями, а фразеологічними виразами (М. Шанський).

О. Іванчикова вважає, що в межах прислів'їв варто виокремити два їх види. Один із них, як повчання про життєві спостереження, не є частиною фразеології; інший же, що охоплює прислів'я, які втратили зв'язок із ситуацією, що їх породила, має безпосереднє відношення до фразеологічних одиниць..

У результаті вивчення актуальних питань пареміології можна зробити такі висновки. Незважаючи на велику кількість публікацій із проблем пареміології, у мовознавстві немає єдиної погляду на сутність поняття паремії та класифікації цих одиниць, відсутня чітка дефініція паремії, її склад (одні дослідники вважають, що паремії – це тільки прислів'я і приказки, інші – відносять до їх складу афоризми і навіть загадки і байки. Так само неоднозначним є і розмежування між поняттями «прислів'я» і «приказка».

На думку багатьох дослідників, прислів'я та приказки є так званими малими жанрами фольклору, які найбільш тісно пов'язані з самотніми особливостями певного етносу.

Отже, як підсумок, зазначимо, що прислів'я і приказки становлять ядро паремійного фонду мови й активно досліджуються в різних аспектах. Однак, незважаючи на достатню їх вивченість у лінгвістиці, фольклористиці, літературознавстві, опис цих усталених виразів залишається актуальним, оскільки на сучасному етапі розвитку науки спостерігаються спроби розгляду цих одиниць з позицій лінгвокультурологічного підходу як стереотипів народної свідомості. Проблемним питанням залишається розмежування прислів'їв і приказок. Вивчення наукової літератури дозволило зробити чіткі висновки про те, що прислів'я і приказки мають такі диференційні ознаки з урахуванням функції, яку вони виконують у художньому мовленні: приказка лише називає предмет, явище, факт, а прислів'я вживаються для обґрунтування зображуваної дійсності, з метою доведення правильності висловленої думки. Прислів'я є засобом доказу, обґрунтування, а приказка – засобом показу. Прислів'я завжди містять повчальний зміст, має пізнавальну цінність, виражають присуд, узагальнювальне судження про дійсність, приказкам такі ознаки не властиві. Крім того, прислів'я, як народний вислів повчального змісту, виражене

структурою речення, приказка – не має повчального змісту і репрезентована переважно частиною речення.

Список літератури

1. Бондар О.І., Карпенко Ю.О., Микитин-Дружинець М.Л. Сучасна українська мова: Фонетика. Фонологія. Орфоепія. Графіка. Оофографія. Лексикологія. Лексикографія / Навч. посіб. К.: Акадкемія, 2006. 386 с.

2. Колоїз Ж. В., Малюга Н. М., Шарманова Н. М. Українська пареміологія : навчальний посібник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Кривий Ріг : КПП ДВНЗ «КНУ», 2014. 349 с.

3. Скрипник Л.Г. Фразеологія української мови / [монографія]. Київ: Наукова думка, 1973. 278 с.

4. Сучасна українська літературна мова : Лексика і фразеологія / За заг. ред. І. К. Білодіда. К. : Наукова думка, 1973. 438 с.

5. Ужченко В. Д., Ужченко Д. В. Фразеологія сучасної української мови : посібник. Луганськ: Альма-матер, 2005. 399 с.

6. Українська мова : Енциклопедія / Упорядн. В. М. Русанівський, О. О. Тараненко, М. П. Зяблюк та ін. К.: Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 2004. 822 с.

СПЕЦИФІКА МОДАЛЬНОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ТЕКСТУ

Бузина Поліна Володимирівна

здобувач вищої освіти гуманітарно-правового факультету
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський
авіаційний інститут»

Коршунова Ірина Миколаївна

старший викладач на кафедрі 703
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський
авіаційний інститут»

Основними рисами наукової мови є абстрактність, узагальненість, емоційне логічне вираження, об'єктивність і, відповідно, низька емоційність. Вплив цих особливостей на функцію суб'єктивної модальності в текстах наукового дискурсу виявляється в меншій частотності виразів модальності в наукових текстах порівняно з текстами інших дискурсів (передусім журналістики та художньої літератури), крім того, ці вирази є стандартними та клішованими.

Наукові тексти не є однорідними в суб'єктивному аспекті. Особливості функціонування цієї категорії тією чи іншою мірою проявляються в текстах різних жанрів, різних авторів і різних підстилів. Вплив різних чинників, здебільшого комунікативних, на функціонування модальності в текстах наукового дискурсу вивчено недостатньо. У лінгвістиці модальні слова та словосполучення вважаються однією з найсуперечливіших лексичних і граматичних категорій слів, що привертають особливий інтерес учених із другої половини 20 століття. Однак через свою різноманітність, специфіку мовного вираження та функціональні особливості вони ще не набули достатнього розгляду.

Важливість цього питання полягає в тому, що модальність як лексико-граматична категорія спричиняє безліч труднощів у вивченні процесу перекладу та його функціональності. Здебільшого це пов'язано з відмінностями у способах представлення модальностей в англійській та українській мовах, що призводить до їхнього неповного або неправильного розкриття під час перекладу.

Можна вважати, що певні комунікативні особливості наукового дискурсу впливають на функціонування модальності в його тексті. Комунікативними чинниками, що впливають на функціонування модальності в тексті конкретного дискурсу та визначають його оригінальність, є індивідуальність автора (мовна індивідуальність), об'єкт дослідження, орієнтація запитувача (ідея запитувача) та мета висловлення.

Категорія модальності не має аналогів за складністю її представлення в мові. Вивчення окремих засобів вираження модальності триває вже кілька десятиліть у різних галузях лінгвістики. Мовна категорія модальності являє собою складну і багатогранну семантичну галузь, що об'єднує безліч модальних значень, таких

як необхідність, визначеність, очевидність, можливість, ймовірність і припущення. Граматичні засоби включають модальні дієслова, такі як *must*, *should*, *ought*, *will/would*, *can/could*, *may/might* і *need*. У цьому разі ці дієслова послаблюють первісне значення бажаності, необхідності, необхідності тощо і передають лише ставлення мовця до змісту посилки загалом.

Лексично існують такі модальні слова, як *perhaps*, *maybe*, *probably* і *possibly*. Багато лінгвістів стверджують, що модальні дієслова є самостійними частинами мови.

Порівняльний аналіз оригінального та перекладеного текстів засвідчує важливість передачі суб'єктивної (авторської) модальності в перекладі. Це пояснюється тим, що сприйняття особистості автора через втілену форму тексту – двосторонній процес, який багато в чому визначається взаємовідносинами автора і читача.

Суб'єктивна модальність – це вираження в тексті авторського ставлення, концепції, перспективи, позиції та ціннісної орієнтації щодо тексту. Цей факт свідчить про те, що суб'єктивна модальність вихідного тексту з усіма її особливостями має бути передана в перекладі якомога ближче до модальності, властивої вихідному тексту.

Залежно від характеру речення можуть використовуватися різні модальні дієслова, такі як *shall (be)*, *should (be)*, *must*, *have to*, *may* і *to be to*. На основі цієї класифікації подано функції використовуваних модифікуючих дієслів.

Такі детальні знання є дуже важливими для точного та правильного перекладу англійських юридичних текстів українською мовою. Відмінності в мовних системах і правилах використання мовних одиниць спричиняють певні проблеми в процесі перекладу, що, своєю чергою, змушує перекладачів використовувати техніку перекладу, яка називається перекладацькою трансформацією.

СТРАТЕГІЇ КОМУНІКАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФІЛОЛОГА

Бурка Любов Вікторівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Гончаренко Софія Романівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Єсенова Анастасія Олександрівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Якименко Анастасія Віталіївна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Професійна діяльність філолога зосереджена на таких двох провідних сферах спілкування як-от переклад та викладацька діяльність. Якість цієї діяльності залежить від того, наскільки у філолога сформована комунікативна компетентність, оскільки саме здатність до конструктивного спілкування забезпечує конкурентоспроможність фахівця та професіонала. У зазначених сферах професійної комунікації філолога важливими є її обидва види – вербальна й невербальна комунікація, де перша є цілеспрямованою передачею за допомогою мови певної інформації, а друга підтримуючи цей процес, сприяє нецілеспрямованій передачі певного психічного змісту повідомлення.

У діяльності викладача та перекладача обидва види комунікації є значущими, оскільки, повідомляючи інформацію засобами мовлення, встановлюється також контакт із співрозмовниками. Особливо це є важливим у ході викладання іноземної мови та літератури, оскільки викладач здійснює багатосторонній виховний та розвивальний вплив на здобувачів освіти [1].

Наголосимо, що експерти Ради Європи пропонують розглядати комунікативну компетентність особистості як таку, котра складається з лінгвістичного, соціолінгвістичного та прагматичного компонентів. До лінгвістичного компоненту відносяться лексичні, фонологічні, синтаксичні знання та вміння, когнітивна організація словника залежить від індивідуальних особливостей людини та від культурних особливостей спільноти, до якої вона інтегрована. Натомість соціолінгвістичний компонент відображає соціокультурні умови користування мовою, а прагматичний – відбиває функціональне вживання лінгвістичних засобів, серед яких продукування мовних функцій, актів мовлення [2].

Ураховуючи окреслене вище, комунікативна компетентність філолога віддзеркалює практичні вміння у їх мовному та мовленнєвому аспектах, де мовний аспект відображає відповідність мовлення ustalеним у суспільстві нормам (орфоепічним, граматичним, лексичним, стилістичним); мовленнєвий аспект – правильність, точність, доречність, логічність, ясність, чистоту, виразність мовлення.

Наголосимо на тому, що успіх професійної діяльності саме викладача визначається як власними професійними здобутками, так і здатністю налагодити сталі комунікаційні стосунки із здобувачами вищої освіти. Важливою умовою є вміння налагодити добрі контакти з академічною групою, брати до уваги психологічний стан комунікантів, створювати й підтримувати позитивну атмосферу на заняттях. У цілому маємо змогу конкретизувати такі вимоги щодо професійної комунікації філолога: прозорість комунікації; забезпечення зворотного зв'язку; рефлексія комунікативного впливу на співрозмовників; дотримання регламенту спілкування; використання форм ввічливості; сприяння доброму настрою комунікантів; здатність реагувати й діяти швидко й упевнено з коригування ділових стосунків.

Отже, для продуктивного спілкування в професійній діяльності філологу варто використовувати такі стратегії професійної комунікації як партнерство та співдружність. До того ж є доцільним отримуватися таких стилів професійної комунікації як-от альтруїстичний та демократичний. За цих умов комуніканти будуть розуміти, що їхню думку поважають, підвищується їхня мотивація, вони із зацікавленням ставлять питання і пропонують власні ідеї щодо вирішення певних проблем.

Список літератури

1. Князян М. О., Романюк Д. Х., Весна Т. В., Телецька Т. В. Формування стратегій іншомовної професійної комунікації бакалаврів та магістрів філології: методологічне підґрунтя та методи. *Наукові інновації та передові технології*. Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка». 2022. № 11(13). С. 329-339. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-11\(13\)-329-339](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-11(13)-329-339)

2. Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations (DESECO). Strategy Paper on Key Competencies. An Overarching Frame of Reference for an Assessment and Research Program – OECD (Draft). www.kaapeli.fi/~vsvy/eaec/policy/b/DeSeCo.doc.

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ УСНОГО ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ ПО ТЕЛЕФОНУ

Галка Юлія Михайлівна,
Викладач кафедри іноземних мов
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут
м.Київ, Україна

Телефон це одне з чудес світу, яке дуже легко прийняти як само собою зрозуміле, як і багато інших речей, які сприймаються нами як належне, але ми краще би усвідомили їх значущість якби вони раптово стали недосяжними. Олександр Грем Белл, сказавши більш ніж 100 років тому своєму асистентові в сусідній кімнаті «Містер Уотсон, ідіть сюди, ви мені потрібні», і не підозрював яке широке застосування очікує дітище професора Філіпа Рейса, який був першою людиною, яка зуміла першою передати розбірливий звук на відстань за допомогою чудернацького апарату, названого потім телефоном. [1, с. 13] Відомо, що англійська мова та телефонний зв'язок найбільш поширені та загально прийняті засоби та інструменти міжнародного ділового спілкування. Незнання ділового телефонного етикету, недостатній розвиток навичок сприйняття та миттєвої мовленнєвої реакції на почуте є основною перешкодою для впевненої ділової розмови англійською мовою. Це впливає на особисту репутацію або репутацію фірми, і нарешті на успіх бізнесу. Головна особливість та головні труднощі – це те, що спілкування відбувається в режимі живого часу, доволі обмеженого для пошуку адекватних мовленнєвих засобів, вибору тактичних прийомів та прийняття рішень.

Як і будь який діалогічний текст, спілкування по телефону включає в себе звичин(початок), середню частину і кінцівку(фінал).

На початку розмови учасники вітаються та представляються один одному, після чого, формулюється тема, пояснюється причина дзвінка. Таким чином, можна визначити структуру телефонної розмови: **ВІТАННЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЯ, МЕТА ДЗВІНКА, ОБГОВОРЕННЯ ПРОБЛЕМИ, ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ, ВИСЛОВЛЕННЯ ВДЯЧНОСТІ, ПРОЩАННЯ.**

Вітання. Початок телефонної бесіди, незалежно від її стилю спілкування (офіційного/неофіційного) правилом етикету передбачає ту чи іншу форму вітання. Не існує більш універсальної форми телефонного вітання ніж «Hello». З характером відносин не пов'язані і форми, які відповідають проміжку доби: «Good morning», «Good afternoon», «Good evening».

Представлення. Дотримуючись правил ділового етикету спілкування по телефону, ви обов'язково маєте назвати себе і фірму, яку ви представляєте, незалежно від того, хто є ініціатором дзвінка. Форми звернення по телефону мають свої певні особливості. Вибір форми звернення в іншомовному спілкуванні обумовлюється декількома ознаками, які можна звести до трьох основних:

- Ступінь знайомства і офіційність відносин;

- Статусними та рольовими ознаками комунікантів;
- Статі комунікантів.

Середню частину структури ділового усного дискантного спілкування складають **мета дзвінка та обговорення проблеми**. Середня частина містить основу змісту бесіди, в якій розкривається тема і ідея. Відрізняється ця частина витриманою логічною організацією (послідовність) в розвитку думки і її формулювання, зв'язністю усіх висловлювань в єдине ціле [3, с. 156].

Не можна недооцінювати кінцівку- заключний етап структури ділового спілкування по телефону. Логічним його завершенням є **підведення підсумків, висловлення вдячності та прощання**. Дискантне спілкування не залишає матеріального сліду, тому вкрай важливо для запобігання можливих непорозумінь в кінці ділового спілкування стисло повторити найбільш суттєві моменти розмови. Таким чином, визначені структурні елементи дають основу для визначення етапів або процедури ведення спілкування по телефону, але лише одне знання структури телефонної розмови та правильне визначення її типу за змістом не забезпечує успіх дискантного спілкування.

Таким чином, в досягненні ефективного спілкування по телефону поряд з мовою, не останню роль грають пара лінгвістичні засоби спілкування. Зауважимо, поняття мова традиційно включає: граматику; лексику; вимову. Невербальне членування усного тексту, до якого відноситься і діалог, може бути висловлено за допомогою таких інтонаційних засобів, як мелодика, темп мови, тембр голосу, інтенсивність мови [4, с. 103]. Усі ці якості, визначають фахівці, допомагають розрізняти частини тексту та визначати їх за ступенем значущості.

Таким чином, під час навчання усного ділового спілкування по телефону необхідно приділяти особливу увагу логічності та послідовності висловлювань по тематиці в рамках заданої ситуації, що обумовлено з однієї сторони структурою діалогічного тексту, а з другої, стилістичною особливістю ділового мовлення. Використання адекватних мовних та невербальних засобів комунікації тільки сприяє організації чіткої структури діалогічного тексту, що особливо важливо при спілкуванні по телефону, коли володіння цими засобами дозволяє вірно зрозуміти співрозмовника.

Список літератури

1. Хемблі Г.С. Телефонна поміч.- Одеса: Вид. «Перехрестя», 1992.-56с.
2. Лаптева О.А. Усна наукова мова у навчанні і вивченні. Стаття друга. Російська мова за кордоном, 1983.-№6.-С. 53-60.
3. Головін Б.Н. Основи культури мови. М.: Вища школа, 1980.-335с.

СТАТИСТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПРОМОВИ ЯК ЖАНРОВОГО РІЗНОВИДУ ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ: КОРПУСНИЙ ПІДХІД (НА МАТЕРІАЛІ ПОЛІТИЧНИХ ПРОМОВ ВОЛОДИМИРА ЗЕЛЕНСЬКОГО)

Демчук Ірина Сергіївна,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Національний університет “Львівська політехніка”

Дяк Тетяна Петрівна,
доцент кафедри прикладної лінгвістики,
Національний університет “Львівська політехніка”

Мова завжди мала глибокий вплив на людей, від найдавніших часів до сьогодні. Вона може викликати широкий спектр емоцій і почуттів - від похвали і вдячності до гніву і протесту. У сучасному світі промови є одним з найважливіших комунікаційних інструментів впливу на аудиторію. Дане дослідження є досить актуальним, тому що вивчення стилістичних та лінгвістичних особливостей політичних промов за допомогою корпусного аналізу можуть допомогти краще зрозуміти програму президента та підходи до вирішення важливих питань. Результати такого дослідження можуть бути корисними для подальшого розвитку досліджень у галузі лінгвістики та політичної науки, а також для формування ефективних комунікативних стратегій у політичному дискурсі [1].

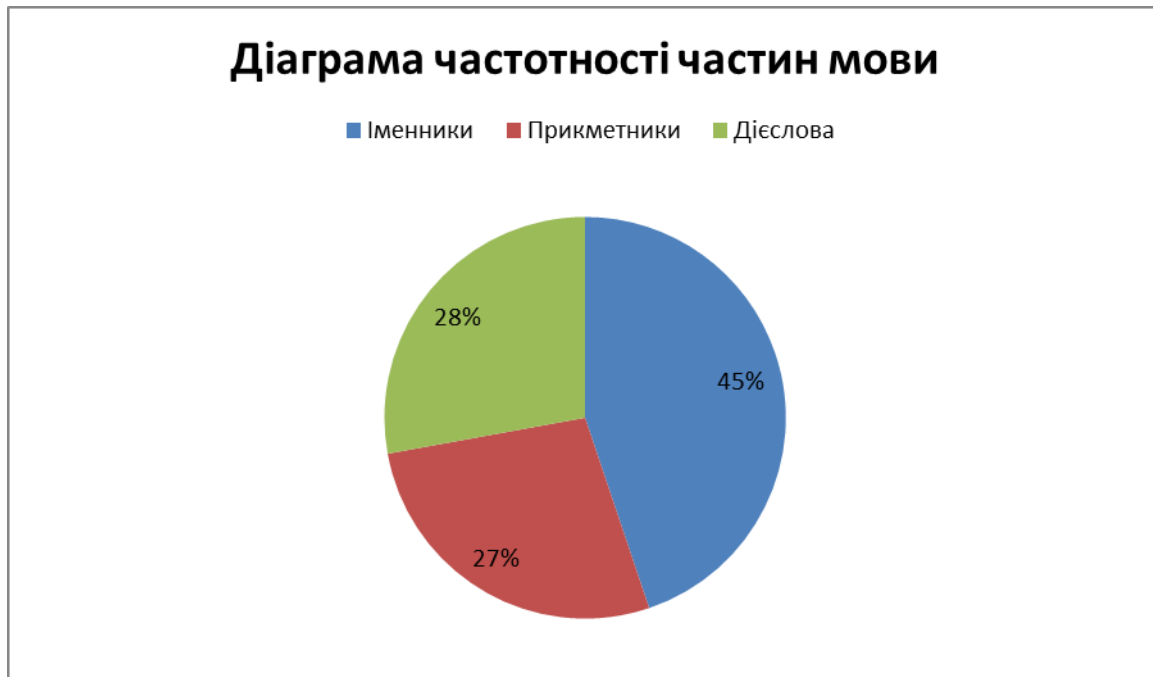
Промова є жанром публічного виступу та використовується у різних сферах сучасного світу в основному для передачі конкретної інформації. Історія показує та засвідчує, що промови можуть бути важливим інструментом для зміни поглядів людей. Публічні виступи знаменитостей із закликом до дій ставали поворотними моментами в історії та впливали на мільйони думок по всьому світу [2]. Цифрові технології стали незамінними для кожного і проникли в усі сфери суспільного життя. У зв'язку з цим особливе місце посідають технології корпусної лінгвістики. Корпусна лінгвістика - один із найперспективніших напрямів сучасної прикладної лінгвістики. Згідно з твердженням Г. Дідук-Ступ'як, використання комп'ютерів і спеціального програмного забезпечення зробило революцію у вивченні мов і полегшило збір лінгвістичних даних [3]. Сканування мільйонів текстових рядків для встановлення словосполучення будь-якого слова, отримання даних про частотність словоформ, лексичних, граматичних категорій і синтаксичних структур, відстеження змін у частотності та контексті мовних одиниць у різні епохи, лексичні та граматичні дані про частотність слів, граматичних категорій та синтаксичних структур, - і все це можна легко зробити всього за кілька секунд. Центральним і головним для корпусної лінгвістики є поняття корпус текстів, що означає великий, представлений в електронному вигляді, структурований, розмічений і

лінгвістично компетентний набір лінгвістичних даних, створений для вирішення певної лінгвістичної проблеми. Мовні корпуси базуються на текстах, відібраних з автентичних джерел, таких як книги, газети, журнали, інтерв'ю, промови тощо, і тому представлені в природному середовищі, в якому функціонує мова [4]. Основною метою цього лінгвістичного напрямку є об'єктивний лінгвістичний опис мовної системи, і корпусна лінгвістика підходить до цього опису з точки зору вивчення конкретної людської комунікації. У розпорядженні лінгвістів об'єктивні кількісні дані, що дозволяють їм робити більш повні та переконливі висновки. Корпусна лінгвістика дає змогу вченим підтверджувати або спростовувати гіпотези про функціонування мови, а також може окреслити нові напрями досліджень, які не цікавили дослідників до застосування корпусних методів [5].

У рамках цього дослідження була використана безкоштовна програма AntConc та програмне забезпечення Sketch Engine для збору та обробки даних з корпусу текстів промов. Було створено корпус текстів з 37 промов президента Володимира Зеленського. Обсяг цього корпусу становить $N = 24,778$. Аналізуючи дані, отримані з цього корпусу, проведено дослідження лексичного складу текстів та деяких морфологічних характеристик. За даними корпусного аналізу, обсяг словника складає 6031 слів. Індекс різноманітності тексту становить 0,23, що вказує на помірну різноманітність лексичного складу текстів промов. Середня повторюваність слова у текстах складає 4. В корпусі було виявлено 3008 слів, які зустрічалися лише один раз, що вказує на наявність великої кількості унікальних слів. Також було знайдено 353 слова високочастотної лексики, які мають частоту вживання більше 10. Аналізуючи частотність вживаності слів, виявлено, що найменш вживаними словами є прикметник "абсолютні" та іменник "авіація", які зустрічаються лише один раз. Індекс концентрації тексту складає 0,014, що вказує на невелику частку тексту, яку займають слова із високою частотою. Досліджуючи промови Володимира Зеленського, виявлено, що вони часто містять привітання, такі як "Бажаю здоров'я, шановні українці!". Займенник "ми" зустрічається 206 разів, зокрема 8 разів у поєднанні з дієсловом "маємо". Займенник "я" використовується 171 раз, з них 48 разів у поєднанні з фразою "я дякую", щоб подякувати усім, хто підтримує Україну. Президент завжди завершує свої промови словами "Слава Україні", які зустрічаються 39 разів протягом зазначеного періоду.

У загальному контексті, аналізуючи морфологічні дані, можна встановити, що президент Володимир Зеленський використовує різноманітні частини мови у своїх промовах. Кількість іменників складає 4620, прикметників - 2815, а дієслів - 2872. (Зображення 8)

Отримані дані дозволяють також визначити статистичні параметри промов, такі як індекс епітетизації, який становить 1,64, і ступінь номінальності, який дорівнює 1,60. Це свідчить про те, що промови Володимира Зеленського містять недовгі речення зрозумілого мовлення.



Зображення 8. Діаграма частотності вживання частин мови у 37 промовах В.Зеленського.

Відповідно до проаналізованих результатів дослідження можна зробити висновок, що стиль мовлення президента Володимира Зеленського відрізняється помірною різноманітністю лексичного складу та використанням різних морфологічних форм. Ці дані сприяють кращому розумінню його комунікації та створюють певну стилістичну характеристику його промов. Корпусний аналіз є потужним інструментом для вивчення мовних явищ та їх статистичних параметрів. Використання програми AntConc та програмного забезпечення Sketch Engine дозволило зібрати та проаналізувати промови, що встановило певні закономірності та тенденції у використанні мови Володимиром Зеленським.

Список літератури

1. Іванишин В. Мова і нація. Дрогобич : Відродження, 1994. 218 с.
2. Ковальчук Г. Політична промова як вид мовленнєвої діяльності. Наукові записки Національного університету 'Острозька академія'. 2017. № 59. С. 67–69.
3. Дідук-Ступ'як Г. І. Лінгводидактичні можливості корпусної лінгвістики. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2010. № 1. С. 105–109.
4. Коломієць О., Карпенко Л. Сучасна корпусна лінгвістика: теорія та практика. Київ : Слово, 2019. 154 с.
5. Kennedy G. Introduction to corpus linguistics. Taylor & Francis Group, 2014. 328 p.

СКЛАДАННЯ ЯК АКТУАЛЬНИЙ СПОСІБ ТВОРЕННЯ ТЕРМІНІВ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА

Книшенко Наталія

к.філол.н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Чумак Максим

студент групи ДГ-11-22,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Найважливішим шляхом українського термінотворення, що має безперечні перспективи з урахуванням подальшого розвитку мовного забезпечення науково-технічних галузей, є збагачення термінологічного фонду за рахунок морфологічних способів творення термінів, до якого належить і складання. У сучасній українській дорожньо-будівельній терміносистемі значну групу термінів становлять слова, що мають у своїй структурі декілька твірних основ.

Створення термінів складанням основ і цілих слів, як зауважують науковці, стало досить продуктивним завдяки тому, що часто дійсно виникає необхідність виразити дві ідеї в одному слові [1; с. 36 – 40].

Основоскладання передбачає поєднання основ слів за допомогою інтерфіксів або без них. Часто основоскладання супроводжується суфіксацією, суфікс увіходить до складу форманта. Такі слова ще називають композитами (лат. *compositus* – складний, складений із частин). Аналіз термінів-композитів галузі дорогобудівництва засвідчив, що серед них переважають двоосновні складні утворення:

- *асфальтозавод, бетонолом, водомагістраль, грязевідстійник, залізоцегла, цементобетон; двоконсольний, трьохарковий, чотирипрольотний, п'ятишаровий; самовисихання, самогальмування, самонавантажувач, самонапруженість, самоперекидач, самоущільнення.*

Іноді трапляються терміни з декількома основами, наприклад: *автобетонмішалка, армопінобетон, армопіносилікат, високотермостійкий, дьогтебітумнополімерний, дегідрополіконденсація, сталезалізобетонний* та ін., однак частина з них утворена поєднанням двох основ, одна з яких уже композитна (*армо-* + *пінобетон*, *високо-* + *термостійкий*).

За походженням словотворчих компонентів можна виділити такі моделі складних слів УДБТ:

- національний компонент + іншомовний компонент чи навпаки: *асфальторозігрівач, глинобетон, корозієстійкий, карболанцюговий;*

- національний компонент + національний компонент: *водовбирний, землекоп, канавокопач, каменедробильник, поштовхомір, повітроочисник;*

- іншомовний компонент + іншомовний компонент: *казеїноцементний, газогенератор, пемзобетон.*

За способом зв'язку компонентів у складних словах виділяються складні терміни УДБТ, утворені:

- за допомогою сполучних морфем *-е-, -є-, -о-*: *гравієссортувалка, ґрунтовирівнювач, кремнеземистий, м'якопластичний, тонкозернистий, хвилеутворення;*

- без сполучних морфем: *вінілпласт, карбамідформальдегідний, крафтмішок, кумаронбетон, набризкбетон, полімерцемент, портландцемент;*

- за допомогою способу складання, що супроводжується суфіксацією: *асфальтоукладальник, каменеобробляння, вапнорозкидач.*

За видом зв'язку серед складних терміносполук УДБТ виокремлюємо:

- терміни, компоненти яких пов'язані на основі сурядного зв'язку (копулятивні): *торфобетон* (торф і бетон), *шлакобетон* (шлак і бетон);

- терміни, компоненти яких пов'язані на основі підрядного зв'язку (атрибутивні): *льодоутворення* (утворення льоду), *вантажопотік* (потік вантажу), *зносостійкий* (стійкий до зношування), *руслоутворення* (утворення русла).

Серед досліджуваних термінів значну частку утворюють складні прикметники, напр.: *дорожньо-будівельні матеріали, гравієво-піщані матеріали, пружно-в'язка деформація, пружно-пластична деформація, дорожньо-кліматична зона, емульсивно-мінеральні суміші, піщано-гравійна подушка, полімерно-бітумне в'язуче, перехідно-швидкісна смуга, щебеневомастичний асфальтобетон, сульфітно-спиртова барда, щоглово-двостріловий кран, балково-консольний міст, цементо-бетонне покриття, шлако-зольний цемент [2].*

Проаналізований матеріал дає підстави стверджувати, що композити-прикметники творяться з допомогою інтерфіксів, що характерно для основоскладання, і сурядного зв'язку, що відповідає словоскладанню.

Словоскладання – це процес утворення одного складного слова шляхом злиття кількох. Результатом словоскладання є юкстапозити (лат. *juxta* – поряд і *positio* – місце). Науковці доводять, що появу в українській мові способу словосполучуваності та словоскладання без з'єднувального голосного зумовив вплив німецьких складних слів, наприклад: *блок-секція, блок-схема*. У дорожньо-будівельній терміносистемі зростає кількість термінів-юкстапозитів, серед них, напр.: *міст-канал, напіввиїмка-напівнасіп, траншея-полиця, щільномір-вологомір, вакуум-апарат, вакуум-бетон, добавка-уповільнювач, корчувач-збирач, кран-балка, плита-підкладка, коток-тандем, фільтр-насос, щебінь-котун* тощо.

Варто зазначити, що складання як спосіб творення лексем, виявляє досить високу активність у творенні термінів дорожнього будівництва, оскільки дозволяє охарактеризувати їх з більшою повнотою ознак та відбивати родовидові відношення між ними.

Список літератури:

1. Марченко В. С. Основні способи термінотворення / В. Марченко // Культура слова. – 1980. – Вип. 18. – С. 36–40.

2. «Словники України» on-line : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://translate.ua/uk/on-line?MainDirect=ukrainian-german&count_show=1.

ОРЫС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРҒА МОТИВАЦИЯНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Малдыбаева Ботакоз Амангалиевна

Старший преподаватель, магистр педагогических наук
кафедры «Казахский и русский языки»
Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати

Аннотация: Оқуға деген мотивация тәжірибеден өтуші мұғалімдер мен педагог-зерттеушілер үшін үлкен мәселе болып табылады. Бұл балалардың мотивациялық сферасының дамуы оқу процесінің табысты болуы үшін шешуші рөл атқаратынына байланысты. Оң мотивацияның болуы балалардың қажетті ақпаратты игеруіне және есте сақтауына мол мүмкіндік береді.

Мотивация мәселесі отандық және шетелдік тәжірибедегі маңызды әрі негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Ол адамның мінез-құлқымен, қызметімен және адам белсенділігінің қайнар көзінің талдауымен байланысты. Мотивация – кез-келген әрекетті жасауға итермелейтін, ынталандыратын құрал. Мотивациясыз немесе әлсіз мотивациясыз кез-келген әрекетті сәтті жүзеге асыру мүмкін емес.

Отандық психологияда балалардың оқу әрекетін ынталандыру мәселесіне дәстүрлі түрде көп көңіл бөлінеді. Оны зерттеуге 20 ғасырда Л.И.Божович үлкен үлес қосты. Ол «Балалардағы мотивациялық сфераны дамыту мәселелері» атты мақаласында «Оқу іс-әрекеті бала үшін бүкіл мектеп кезеңінде өте маңызды болғандықтан, оның психологиялық дамуы үшін оқу әрекетінің мотивациясын ынталандыру өте маңызды. Л.И. Бозович былай дейді: «Баланың оқуы мотивтердің тұтас жүйесі арқылы жүзеге асады. Әр түрлі жастағы балалар үшін барлық мотивтер әр бала үшін бірдей бола бермейді. Кейбіреулері біріншілік және доминантты, ал басқалары екіншілік, маңыздылығы жоқ. Соңғысы әрқашан қандай да бір түрде жетекші мотивке бағынады.

И. Ю. Кулагина мен С. В. Гани бастауыш мектепте мотивацияның дамуын зерттеу үшін кесу әдісін (метод срезов) қолданады. Олар бастауыш сыныптарда оқу мотивациясын дамытудың келесі тенденцияларын тапты:

- ✓ оқытудың бірінші жылының аяғынан бастап оқыту процесіне және оның нәтижесіне бағдарлану сараланады (негізінен жоғары белгілермен көрсетілген);
- ✓ балаларды оқу іс-әрекетінің мазмұны мен процесіне бейімделуге бағыттайтын танымдық мотивация бірінші сыныптан екінші сыныпқа дейін артады, содан кейін бір деңгейде қалады;
- ✓ жалпы білім беру бағыты (мектепке деген оң көзқарас) 1-ден 2-сыныпқа дейін артады және бастауыш білім берудің соңына қарай төмендейді;
- ✓ қазіргі бастауыш сынып оқушылары үшін оқытудың әлеуметтік мотивтерінің ішінде ең маңыздысы жоғары баға алу мотивациясы, мұғалім алдындағы борыш мотиві және болашаққа бағдарлану болып табылады.

Осылайша, мотивация-бұл адамның сыртқы көріністерінде, қоршаған әлемге, әртүрлі іс-әрекеттерге қатысты көрініс табатын тұлғаның ішкі психологиялық сипаттамасы. Мотивсіз немесе әлсіз мотивке негізделген әрекет мүлдем жүзеге асырылмайды немесе өте тұрақсыз болып шығады. Оқушының белгілі бір жағдайда өзін қалай сезінуі оның оқуына жұмсайтын күш-жігерінің көлеміне байланысты. Сондықтан бүкіл оқу процесі баланың білімге деген ынтасы мен құштарлығын тудыруы маңызды.

Орыс тілі сабақтарындағы оқу іс-әрекетін ынталандыруды қалыптастыру мен дамыту мәселелерімен жетекші педагогтар мен психологтар айналысқан, нәтижесінде бүгінде әртүрлі еңбектер мен зерттеулерде "мотив" және "мотивация" сөздерінің көптеген түсіндірмелерін кездестіруге болады.

Орыс тілі сабақтарында бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясын қалыптастыру білім беру сапасын арттырудың маңызды құралы болып табылады. Бұл әсіресе бастауыш мектепте оқушылардың әртүрлі пәндерге, соның ішінде орыс тілі сабақтарына деген тұрақты қызығушылықтары қалыптасып, шоғырланған кезде өте маңызды. Оқушылардың оқу мотивациясын қалыптастыру үшін оларда танымдық қызығушылық пен білімге деген құштарлықты тәрбиелеу қажет. Орыс тіліндегі оқу бағдарламасында бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясын қалыптастырудың маңызды факторларының бірі – балалардың игеретін материалдың қажеттілігін түсінуі.

Орыс тілі сабақтарында оқу мотивациясының қалыптасу деңгейін анықтау үшін келесі әдістер қолданылады:

✓ Бақылау. Мақсаты: мәселеге тән барлық аспектілер мен қатынастардың толық сипаттамасын алу, оны толығымен жарықтандыру.

✓ Назар аударыңыз! Дәлірек нәтиже алу үшін субъектілер олардың бақыланатын объектілер екенін айта алмайды және көрсете алмайды. Дегенмен, таныс ортаны құру қажет.

✓ Мұғаліммен Диалог. Мақсаты: мәселе бойынша қатысушылардың жеке пікірлерін алу.

✓ "Орман мектебі" диагностикалық әдістемесі. Диагностиканың мақсаты: бастауыш сынып оқушыларының оқу процесі туралы сезімдері мен түсініктерін анықтау. Нұсқаулық: балалар өздерін «орман мектебінде» екенін елестетсін және ондағы оқу процесі қалай жүзеге асатын қиялдасын.

Орыс тілі сабақтарындағы оқу іс-әрекетін ынталандыру мәселесімен және оны қалыптастыру мен дамыту мәселелерімен жетекші педагогтар мен психологтар айналысқан, нәтижесінде бүгінде әр түрлі еңбектер мен зерттеулерде "мотив" және "мотивация" сөздерінің көптеген түсіндірмелерін кездестіруге болады.

"Орыс тілі" пәнін оқуға ынталандыру оқушыларды өздерінің танымдық іс-әрекеттерін белсендіру негізінде пәнді оқуға ынталандыруға арналған мақсаттарды, қажеттіліктерді және мотивациялық жүйені қамтиды. Сондықтан бастауыш сынып мұғалімдерінің жұмысында оқу процесін жетілдіруге ерекше назар аудару керек. Сонымен қатар, бастауыш сынып оқушыларының мотивация деңгейін, олардың әр түрлі формаларды, оқыту әдістерін қолданудағы, пәннің

мазмұнын таңдаудағы динамикасын білу маңызды, яғни мұғалімнің міндеті – өз қызметінің сәттілігін үнемі бақылау негізінде оқу процесін құру. Тек осы жағдайда ғана оқушылардың осы пәнді оқу кезінде нақты танымдық мотивациясы қалыптасады деп айтуға болады, бұл оқытудың түпкі мақсаты болып табылады.

Бастауыш мектептегі оқу іс-әрекеттің оң болуы үшін оқушылардың оң мотивациясын қалыптастыру және қолдау қажет. Өйткені мотивация бастауыш сынып оқушылары үшін табысты оқытудың маңызды алғышарты болып табылады. Қазіргі уақытта мұғалімнің негізгі міндеті – бастауыш сынып оқушыларының білімде құштарлығын мен талпынысын қолдау.

Әдебиеттер тізімі:

1. Горецкий, В.Г. Методика преподавания русского языка в начальных классах / В.Г. Горецкий. – М.: Высшее образование, 2008.
2. Ұзақбаева С.А. Қазақтың халық педагогикасындағы эстетикалық тәрбие: пед. ғыл. док. ... дис. – Алматы, 1993. – 324 б.
3. Әбдіғалбарова Ұ.М. Өзін-өзі тану курсының болашақ мұғалімнің кәсіби-тұлғалық жетілуіндегі рөлі // Бастауыш мектеп. - 2010.- №7-8. - Б. 72-75.
4. Сухомлинский В. Как воспитать настоящего человека. – Минск, 1978.-288 с.

КӨРКЕМ ӘДЕБИЕТТІ ЗЕРТТЕУ МӘСЕЛЕСІ (ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРДЫҢ ГНОСЕОЛОГИЯСЫНА ҚАРАЙ)

Малдыбаева Ботакоз Амангалиевна

«Қазақ және орыс тілдері» кафедрасының аға оқытушысы,
педагогика ғылымдарының магистрі
М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

Султанова Аружан

М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

Мақалада әдебиетке еліктеуді түсінуге байланысты әдебиеттанудағы қазіргі білім берудің негізгі кемшілігі талданады. Гуманитарлық пәндерді оқыту дәстүрі ежелгі дәуірде аристотельдік шығармашылықты жоғалтқан мимесис туралы идеялар негізінде қалыптасады. Гуманитарлық пәндер негізінен таным құралы ретінде немесе шындық мәселелерінің көрінісі ретінде танылады. Көп жағдайда сөз адам болмысын ашуға ұмтылатыны шетте қалып жатады. Мақалада жаңа ғылыми пәннің кейбір аспектілері, гуманитарлық білімді түсінуге мүмкіндік беретін гуманитарлық гносеология, атап айтқанда, М.М. Бахтин теориясының кейбір ережелеріне сәйкес диалогтық түрде көркем әдебиет туралы білім қарастырылады. Нәтижесінде көркем әдебиетті зерттеу тарихи өмірді түсінудің тиімді формасына айналуы керек.

Кілт сөздер: Әдебиетті зерттеу; гносеология; диалогизм; экзистенциалды мағына; өміршендік; тұлғаның өзін-өзі анықтауы

Еуропалық дәстүр ежелгі дәуірдегі мектептегі білімнен бастап тіл мен әдебиет сабақтарының басымдылығын тікелей көрсетеді. Жоғары сыныптарда риторика сабақтарына ауысқан эллиндік антикалық грамматика ірі ақындарды (Гомер, Еврипид, Менандр, шешен Демосфен) зерттеуді ұсынатын әдебиет сабақтарын қамтыды. «Жалпы білім беретін орта мектептің міндеті жас азаматқа белгілі бір мамандықты үйрету және соған қатысты нақты білім беру емес еді. Негізгі талап адамның рухани қабілеттерін ашуға, оның жоғары білімінің алғышарттарын жасауға немесе одан әрі мамандық таңдауға байланысты болды» [8, б.641]. Ежелгі негізде еуропалық білім берудің кейінгі жағдайының тривиалдылығы пайда болады. «Тривиум (лат. Trivium - үш жақты), 9 ғ. сөз туралы үш ғылымды қамтитын академиялық пәндердің циклдерінің бірі – грамматика, диалектика және риторика... [8, 587 б.]. Тривиум оқудағы пәндердің ең төменгі циклін көрсетті. Оның үстіне орта ғасырларда тіл-әдебиет-шешендік өнердің аспаптық қасиеті көне софистер өсірген тәрбиені анықтайтын қасиет ретінде таныла бастаған. Тілдің аспаптық тұжырымдамасы (кең мағынада) тілдің болмыс пен тіршілікті, адам өмірінің мән-жайларын, оның объективтілігі мен семантикалық әртүрлілігін анықтаудың ерекше тәсілі ретінде идеясына түбегейлі қарама-қарсы. Сонымен қатар, гуманитарлық білімнің

тұрмыстық және танымдық аспектісі біртіндеп ұмытылып, қоғамдық тәжірибеге, сөз бен білімнің шығармашылық эзотеризміне қарама-қарсы тілді "қолданушыларының" прагматикасына сіңіп кетті, ол тіпті иеліктен шығарылған мәтіндердің жемісті авторлары – Платон мен Аристотельде де ойластырылып, мағынасын сақтап қалды. Білім тек танушылардың эзотерикалық өзара әрекеттесуінде беріледі деп бекер ойлаған жоқ, оның барысында мағынаның қалыптасуы жүреді. Аристотельдің Александр Македонскийге кітап ілімінің мүмкіндіктері туралы жауабы белгілі: "философты естімеген адам оның жазбаларында ештеңе түсінбейді" [9, б.18]. Аристотель, керісінше, білім беру мотивтерінің диалектикасын аналитикалық түрде түсіруге және мәтіндік тұрғыдан бекітуге тырысады, мысалы, "жаңа өлшемде бейнеленген объектілерді қайта жасайтын белсенділік түрі" болып табылатын көркем мимесис (еліктеу) ілімдері [7, 166-бет]. Бұл ерекше еліктеу туралы – мағыналық кеңістікті құру ретінде, өмірге өзінің терең мүмкіндіктерін ашуға мүмкіндік беретін өнердің шығармашылығы туралы, өйткені "ақынның міндеті-не болғанын емес, не болуы мүмкін екенін айту. Сондықтан поэзия тарихқа қарағанда философиялық және салмақтырақ" [1, Б.655]. Алайда, бірте-бірте түсінудің ауытқуы, мимесистің мағынасын "шындықтың көрінісі" деп аталатын нәрсеге дейін төмендететін маңызды өзгеріс болады, ол өнерден басқа объективті түрде бар және оның сенімділігінің критерийі ретінде қызмет етеді.

Технологияның үстемдігі мен тілді қарапайым еліктеу дәстүрі (кең мағынада-барлық гуманитарлық мәселелер) "ұмытуды ұмытып кетуге" (Хайдеггер) әкелді – танымдық және практикалық, күнделікті-антропологиялық және әлеуметтік-прагматикалық айырмашылықтарды теңестірді: рационалды және пайдалы, шынайы және маңызды деп таныла бастады. Танымдық ойдың бір түрі – әлемді ашатын сөз жоғалды, сөздің бастапқы антропикалық бастамасы ұмытылды. Ницше: филология – адамның ең терең инстинкті сөйлеу инстинктін зерттеуге тырысады" деп жазады [5, б.5,6]. Мәселе тіл мен әдебиетті зерттеудің көп өлшемділігінде емес, білім берудегі филологиялық білім беру мәселесінің антропологиялық түп-тамырында: бұл тек тіл мен әдебиет туралы нақты білім ғана емес, алғышарт және кез келген гуманитарлық білімнің мүмкіндігі, сөзбен байланыста пайда болатын мағынаның бір түрі «прототипі» кең танымдық тұрғыдан адамның жеке қасиеттерінің моральдық-психологиялық өсуінің ауызша емес көзі.

Оқу тәжірибесі көркем әдебиетті оқудағы ұсақ-түйекті жеңе алады және жеңуге тиіс, білімге жаңа танымдық ниет берудің алғы шарттары бар, ол біздің ойымызша, гуманитарлық гносеологиямен байланысты [3, б. 19-32].

«Гуманитарлық гносеология» – гуманитарлық білімнің философиялық түсінігін оның әлеуметтік-онтологиялық өлшемінде, рухани тарих (Geistesgeschichte) деп аталатын бірлігінде, «ұлы уақыт» – нақты сабақтастық бірлігін білдіретін жұмыс термині...» [4, б. 7].

В.Л.Махлин дәстүрлі ғылыми «әдістерге» қарама-қарсы тарихқа герменевтикалық көзқарасқа сәйкестік беретін ерекше ғылыми философиялық пәнді көздейді.Философ мұндай пәнді құрудың негізін, атап айтқанда, М. М.

Бахтиннің ілімінде көреді. «Интерпретацияның" батыры "(оның тарихи өмір әлемімен) мен интерпретацияның" авторы "(зерттеуші, аудармашы өзінің басқа тарихи жағдайымен) арасындағы өзара әрекеттесудің герменевтикалық тәжірибесі — бұл тәжірибе гуманитарлық гносеологияның нақты пәнін құрайды» [4, б. 8]. В. Махлин мұнда М.Бахтиннің ұғымдары мен терминдерін қолданады және гносеолог "экспрессивті және сөйлейтін болмыс"деп атаған диалогтық мағынаны артикуляциялау қажеттілігін айтады. Түсінушіге қатысты түсінушілік (тарихи тұлғаны жасайтын" қазір") ("батыр", жеке тұлға, оның ішіндегі кез-келген мағына, дәуірдің өзін-өзі түсінуі, адамның, ұжымның өзін-өзі тануы және т. б.) оның екі жағы да қайта туылатын жемісті диалогтың қажеттілігін анықтайды:" мен "басқа үшін бар және сол үшін бар. басқасының көмегімен " - бұл жалпы мәдени (әдеби) дәстүр негізінде өзара әрекеттесудің өзіндік формуласы, оның ішінде түсіну жағдайларына байланысты өзгеріп, тарихтың мәдени қалыптастырушы мағыналары өзара әрекеттеседі. "Басқасына" мағына бере отырып, "мен" оны "жалпылау" әдісімен "тағайындамаймын", бірақ Тарихи қашықтықты ойластырып, "біреудің жат табиғатын оны өзіме айналдырмай" жеңемін [2, 203-206 ББ.]. Шын мәнінде, гуманитарлық гносеология-бұл М. Бахтиннің герменевтикасының диалогтық идеялары негізінде әдіснаманың шектеулерін жеңген зерттеу тәжірибесі. Терминологиялық күрделіліктерді көбейтпей, біз өмір – өнер – жазушы – оқырман арасындағы қарым-қатынастың кейбір аспектілерін білім беру жағдайына, филологиялық білім беруді түсінуге байланысты қарастыруға тырысамыз.

Тіл мен әдебиетті зерттеу адамның білім беру саласын білдіреді — мемлекеттік аттестаттаудан гөрі жеке тұлғаны конституциялау, "адамгершілікке тәрбиелеу" мағынасында-адамның өзімен кездесу орны, бір уақытта өзі құрған әлем-мәдениеттегі адамның адамгершілік-психологиялық өсу кеңістігі, оны игеру және жүзеге асыру. Бүкіл" тривиальды " білім беру жүйесінде әдебиет пен оқудың не екендігі туралы нақты түсінік жоғалған сияқты.

Әдістен ауытқыған перипатетикалық Аристотель ізбасарлары заманынан бері «әдебиет дегеніміз не» деген мәселе еліктеу тұрғысынан шешілді. Бұл теория бастапқы объективті шындықты (адамның Тарихи өмірінің белгілі бір дәуірінің табиғи-мәдени, экономикалық, әлеуметтік-моральдық-психологиялық жағдайлары) және шығармашылық сананы (тарихи-мәдени процестің субъективті түрде анықталған көрінісі) осы шындықтың көрінісі ретінде түбегейлі ажыратудан туындайды. Өнер, жалпы мәлімдеме бойынша, "объективті әлемнің субъективті бейнесі" болып табылады. Бірақ шығармашылық сана да "шынымен" және маңызды-кем дегенде адамның физикалық тіршілігі мен басқа құбылыстар осы әлемге, оның күйіне, өзін-өзі тануына және тарихи сенімділігіне жатады.

Осы тұрғыдан алғанда, өнер, әдебиет (шығармашылық сана) адам шындығын өзін-өзі көрсетудің, оның өзін-өзі көрсетуінің бір түрі ретінде түсінуге болады; өмір өзін-өзі дәлелдейді деп айтуға болады, суретші өзінің сипаты туралы айтады, ол жағдайларға да, дәуірдің адамына да толық тән. Сонымен қатар,

әдебиет-бұл өзін-өзі анықтау, өзін-өзі анықтау, әлемдегі адамның өзін-өзі тану формасы: шынайы тарихи мәселені анықтай отырып, Жаратушы – адам өзін түсінуші, бағалаушы және жүзеге асырушы ретінде анықтайды. Бұл әдеби шығармашылықтың екі жақты мәні.

Өмірдің әлеуметтік-тарихи сипаттамалары әдеби шығармада адам суретшісінің интеллектуалды тәжірибесі арқылы анықталады, ол дәуірдің мәдени дамуымен детерминирленген, "білімді", ол шығармашылық, танымдық мән-жайлардың арқасында пайда болды. Эстетикалық тұрғыдан өмірдің мән-жайларын жүзеге асыра отырып, ол мәдениеттің адамы ретінде жүзеге асырылады, әдеби шығармашылық экзистенциалды мағынаға ие, әлемді және осы шығармашылық қызмет болып табылатын адамның өзін (жазушыны) қайта жасайды, белгілі бір тарихи өмірді қайта құру арқылы өзінің ерекшеліктерін анықтайды.

Әдеби шығарманы оқу, көркем образдарды бастан кешіру экзистенциалды оқиға ретінде де түсінуге болады: жазушы өнерінің арқасында көркем әдебиетпен толқып, суретшінің проблемаларына сезімтал және интеллектуалды түрде енген оқырман өзі, белгілі бір дүниетанымның нақты тарихи тұлғасы, "қазір" моральдық-психологиялық және ерікті көзқарастары және т. б. Оқырманның өнердің мағынасына деген диалогтық көзқарасы, әрине, орын алуы мүмкін саналы таңдау, ұтымды бағалау және артықшылықтар емес, керісінше суретші мен оқырманды бір уақытта Мазалайтын және шығармада қандай да бір жолмен кездесетін өмір мәселесіне қатысудың шиеленісуінде жатыр.

Пастернактың пікірінше, "өнер-бұл өмірді сипаттау ғана емес, болмыстың бірегейлігін білдіру... өз заманының маңызды жазушысы... — бұл тірі шындықтың белгісіз, қайталанбас бірегейлігін бейнелеу" [6, 354-бет]. Әлем әрдайым суретшінің шығармашылық тәжірибесіне берілген және оқырманның диалогтық қатысуымен танылатын, өнердің арқасында өз тәжірибесінің кеңістігін тауып, осы мәдени дәстүрдің адамы ретінде пайда болатын "осы" әлем ретінде өмір сүреді. Осылайша, әдебиеттану ежелгі авторлар бағалаған өмірлік бастамаға қайтадан ие болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Аристотель. Поэтика // Аристотель. 4 томдық шығармалары. Т. 4 . – М., 1984.
2. Бахтин М.М. К методологии литературоведения // Контекст-1974: Литературно-теоретические исследования. – М., 1975. С. 203-206.
3. Ницше Ф. Философиялық проза; лирика: жинақ. – Мн., 2000
4. Пастернак Борис. Об искусстве. – М., 1990.
5. Ежелгі сөздік. – М., 1989.
6. Шифман И.Ш. Александр Македонский. – Л., 1988.

ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЛІНГВІСТИЧНИХ ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИХ ТЕОРІЙ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРУ ЛЬЮЇСА КЕРРОЛЛА «АЛІСА В КРАЇНІ ЧУДЕС»)

Шагала Леся Богданівна,

кандидат педагогічних наук, доцент

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Сорока Марта Романівна,

магістрантка

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

У процесі перекладу з однієї мови на іншу відбувається взаємодія двох мовних систем, які різняться своїми семантичними та формальними характеристиками. З метою повного відтворення змісту тексту оригіналу та водночас задля досягнення адекватного перекладу, доводиться вдаватися до міжмовних перетворень - перекладацьких трансформацій.

Описуючи це лінгвістичне явище, дослідники використовують також терміни *прийоми, методи, засоби* тощо. Відповідно, класифікації трансформацій різняться. До базового набору засобів (*devices*) перекладу Г. Мірам [3] зараховує поділ та інтеграцію речень, перестановку частин речення, заміну, додавання та вилучення слів і словосполучень, а також антонімічний переклад. Крім цього, під поняттям трансформації розуміється будь-яка зміна синтаксичного рівня у тексті першоджерела. Л. Науменко, А. Гордєєва [4] виділяють три групи перекладацьких трансформацій: лексико-семантичні, граматичні та стилістичні. У рамках граматичних перетворень названі авторки характеризують компенсацію, зміну порядку слів у реченні, поділ та інтеграцію [4]. Г. Сидорук [5] розглядає низку заміни на синтаксичному рівні: заміни граматичних форм, членів речення, синтаксичних конструкцій, а також лексичні заміни (додавання, вилучення, компенсація тощо). Останні неминуче супроводжують трансформації власне граматичного характеру.

Зміна структури висловлювання зумовлюється різними факторами. Сюди належать: відмінності у способах передачі інформації англійськими та українськими реченнями, оскільки деякі категорії виражаються лексичними засобами в одній мові, та граматичними в іншій; відсутність певних граматичних елементів, форм і конструкцій у мові перекладу (МП) чи мові оригіналу (МО); надмірне вираження граматичної інформації в одній із мов; особливості сполучуваності лексичних одиниць та їх функціонування у словосполученнях і реченнях [1, с.18].

Підготовка фахівців у галузі перекладу, вимагає опанування навиками та вміннями виконання різного роду лексичних та граматичних заміни. Серед граматичних трансформацій - прийоми перекладу речень та синтаксичних

структур, що передбачають видозміни у формі вираження смислу у порівнянні з МО. Перетворення такого роду не існують виключно на одному граматичному рівні, тому їх ще називають лексико-граматичними. Розглянемо основні з них.

Поділом (partitioning) називаються перетворення простого речення у тексті МО на складносурядне чи складнопідрядне речення у цільовій мові. Це так званий *внутрішній поділ (inner partitioning)*. Заміну складного речення на кілька простих – оформленими відповідними розділовими знаками на письмі – у МП називають *зовнішнім поділом (outer partitioning)* [4]. Прикладом останнього слугує такий фрагмент аналізованого твору: «*So she was considering in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid) whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her*» [6, с.2]. - «З нудьги вона почала вже думати (хоча й думати було не так легко – літня спека геть приспала та розморила її!) – може, віночок зі стокроток сплести? Але ж це треба вставати, йти по ті стокротки, а далі... Аж тут – хвиць! – повз неї промчав Білий Кролик із рожевими очима» [2, с.15].

Інтеграція (integration) – це трансформація складносурядного або складнопідрядного речення в тексті оригіналу у просте речення у перекладі (*внутрішня інтеграція (inner integration)*) або ж об'єднання щонайменше двох простих речень у одне складне речення в МП (*зовнішня інтеграція (outer integration)*) [4]. Наприклад: «*Let me see: four times five is twelve, and four times six is thirteen, and four times seven is--oh dear! I shall never get to twenty at that rate!*» [6, с.19] - «Так: чотири по п'ять – дванадцять, чотири по шість – тринадцять, чотири по сім...ой, лишенько, так я й до двадцяти не дійду!» [2, с.28].

Приналежність української та англійської мов до різних систем часто зумовлює збільшення кількості мовних знаків у висловлюванні МП, що називають **додаванням (addition)**. У перекладі слово вихідного тексту замінено двома лексемами [4]: «*Give your evidence, ” ” said the King; “and don't be nervous, ” or I'll have you executed on the spot”*» [6, с.168] - «Та свідчи ж! – розлючено гукнув Король. – От зітну тобі зараз голову – чи хвилюєшся ти, чи ні!» [2, с.139].

Для усунення надмірної експліцитної інформації застосовують **вилучення (omission)**, що є протилежним до додавання. Видалення зайвого слова або словосполучення у висловлюванні зменшує кількість мовних знаків у друготворі [4], наприклад: «*Only I don't think, ” ” Alice went on, ” “that they'd let Dinah stop in the house if it began ordering people about like that!*” [6, с.43] – «От тільки здається мені, - вела далі Аліса, - що Діну геть із дому виженуть, як вона таке вироблятиме» [2, с.46].

Зіставний аналіз текстів виявляє випадки **перестановки (transposition)**, тобто зміни порядку розташування слів у тексті перекладу. Зазвичай вона є необхідною через особливості синтаксису МП або зумовлена комунікативними намірами [3]: «*In another moment down went Alice after it, never once considering how in the world she was to get out again*» [6, с.3] - «Тієї ж миті Аліса кинулася за ним – навіть не подумавши, як потім вибратися назад» [2, с.16].

Заміна (substitution/replacement) являє собою трансформацію, у результаті якої отримуємо інші граматичні ознаки форм слова, інші частини мови та члени речення [3]. Так, іменна частина присудка може стати дієсловом: «*Maybe it's always pepper that makes people hot-tempered, ' she went on, very much pleased at having found out of new kind of rule, 'and vinegar that makes them sour- and camomile that makes them bitter - and barley-sugar and such things that make children sweet-tempered» [6, с.131]- «*Це, мабуть, від перцю всім і перечать, - провадила вона, зрозумівши, що відкрила новий закон, - а від гірчиці гіршають, від киселю киснуть, а от від здоби добрішають» [2, с.109].**

Антонімічний переклад (antonymous translation) є комплексним лексико-граматичним перевираженням із зміною форми мовної одиниці, за якої зміст залишається незмінним. Залежно від граматичної конструкції розрізняють такі види, як негативація, позитивація (перехід від позитивного значення до негативного чи навпаки) та анулювання негативних компонентів [4]. Випадок позитивації ілюструє такий фрагмент: «*The executioner's argument was, " that you couldn't cut off a head unless there was a body to cut it off from: that he had never had to do such a thing before, " and he wasn't going to begin at his time of life» [6, с.127] - «*Кат доводив, " що голову рубати не можна, якщо під нею немає тіла: він ніколи ще такого не виробляв і тепер не вироблятиме!*» [2, с.108].*

У кожному з наведених прикладів спостерігаємо як взаємозалежність лексичних та граматичних заміни, так і поєднання різних видів лексико-граматичних трансформацій у межах одного речення. Їхнє використання уможливує уникнення неадекватного дослівного перекладу. У такий спосіб цільовий текст адаптується до норм МП. Переклад - це не звичайна заміна одиниць мови першоджерела на одиниці іншої мови, а складний процес, який передбачає вирішення низки задач і подолання труднощів. Завдяки трансформаціям комплексного характеру художній текст у перекладі зберігає свою основну функцію – естетичну.

Список літератури

1. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця. Нова книга. 2004. 576 с.
2. Керролл Л. Аліса в Країні Чудес. Казкова повість. Для серед. шк. віку. Пер. з англ. Володимир Панченко. К. РІДНА МОВА. 2020. 152 с.
3. Мірам Г.Е. та ін. Основи перекладу: Курс лекцій. Навчальний посібник. К. Ельга. Ніка-Центр, 2002. С. 90
4. Науменко Л. П., Гордєєва А. Й. Практичний курс перекладу з англійської мови на українську. Practical Course of Translation from English into Ukrainian. Навч. посіб. Вінниця. Нова Книга. 2011. 136 с.
5. Сидорук Г.І. Вступ до перекладознавства: навчальний посібник (англійською мовою). К. НУБіП України. 2016. 320 с.
6. Carroll L. Alice's Adventures in Wonderland. Chicago Illinois. Book Virtual Corporation, 2000. 195 p.

МОРАЛЬНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПОРТУ

Болотіна Альона

Студента

Національного університету фізичної культури і спорту України

Пінчук Євгеній Анатолійович

доктор філософських наук, професор,

завідувач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін

Національного університету фізичної культури і спорту України

Спорт це засіб досягнення різноманітних цілей людини, таких як здоров'я та добробут, зміцнення дисципліни та самодисципліни, підвищення самооцінки та духовного розвитку, досягнення професійного успіху та перемог. Крім того, спорт включає в себе питання справедливості та етики в змаганнях, його місце у суспільстві та взаємодія з іншими аспектами культури, такими як мистецтво та наука.

Ще в давні часи французький педагог, спортивний та громадській діяч П'єр де Кубертен писав: «Спорт, може збуджувати найблагородніші й самі низинні страсті. Він може викликати як безкорисливість і чесність, так і користолюбство, може бути лицарським та продажним, гуманним й жорстоким»[3]. Зрозуміло, що питання дотримання моральних принципів та якостей у професійному спорті є актуальним і у сьогоденні, оскільки спорт є не тільки змаганням фізичних здібностей, але й показником моралі, етики та цінностей людини у суспільстві.

Розглядаючи моральні аспекти сучасного спорту, варто звернути увагу на проблему чесності та гідності спортсмена та його спортивну поведінку. Адже, спорт дійсно повинен бути чесним та справедливим змаганням, де перемагає найкращий та найсильніший, а не той, хто має більше впливу, грошей або можливостей.

Мораль (від лат. *moralitas*), визначення якого запропонував давньоримський філософ і літератор Марк Туллій Цицерон, походить від латинського *mores* - поведінка. Таким чином, вже в самій сутності терміну ми вбачаємо взаємозв'язок поведінки та моралі людини як особистості. Філософські аспекти моралі привертали увагу багатьох мислителів з давніх часів, зокрема таких як Аристотель, Сенека, Георг Гегель та інших, ставали предметом обговорення та вивчення науковців сучасності, досліджень педагогів.

Німецький філософ Артур Шопенгауер зазначав: «Все, що відбувається залежно від очікуваної нагороди чи кари, буде егоїстичним діянням і, як таке, позбавлене суто моральної цінності»[4]. Його вчитель та також один з найвпливовіших світових філософів, розробник ідеології кантіанства Еммануїл Кант висловив ідею, що спорт повинен бути вільним від моральної корупції та підкупу, зазначав важливість справедливості та рівності у спорті, звертав увагу на його моральну та етичну складову.

Що ж таке моральні відносини спортсменів у професійному спорті? Які його моральні аспекти в умовах сьогодення? Чи є мораль у спорті? Ці питання змушують замислитися.

За інформацією літературних та наукових джерел до моральних аспектів у професійному спорті відносять міжособистісні зв'язки людей у процесі їхньої спортивної діяльності, регуляцію поведінки та її аналіз, як в умовах змагань та суперництва, так і в умовах тренування, морального спілкування спортсменів між собою та з оточуючими. На мою думку, моральність у спорті є надважливим аспектом для створення змагальної поведінки сучасного спортсмена.

Фахівці з фізичної культури і спорту зазначають, що умови спортивних змагань - це не моральна норма, а правила гри. Моральні норми є не лише вимогами до поведінки спортсмена, але і виражають ставлення до нього суспільства, дають оцінку. Усвідомлену сукупність норм і принципів спортивної діяльності можна визначити як моральний кодекс спортсмена [1]. Для того, щоб підтримувати моральні відносини в спорті, науковці зазначають необхідність керуватись принципами fair play (від англ. sportsmanship). Термін «Fair play» вперше було використано англійським драматургом Вільямом Шекспіром у творі «Життя і смерть короля Джона» в якості мовного виразу і відповідної моральної характеристики. Сьогодні ідея «Чесної гри» тісно пов'язана з олімпійською філософією, хоча не можна заперечувати її загальнолюдську цінність [2]. Тобто, можна погодитися, що узагальнення моральних законів та принципів, заснованих на благородстві, справедливості, гуманізмі і честі в спорті включають в себе низьку правил: повагу до суперників, здоровий конкурентний дух та досягнення спортивних звершень за допомогою власних зусиль та таланту, а не шахрайства, підробки та допінгу.

Умови сьогодення доводять, що моральні аспекти у професійному спорті зазнали значних змін. У чому ж це спостерігається? На що потрібно звернути увагу фахівцям?

По-перше, зростання популярності саме професійного спорту як «спорту вищих досягнень», підвищення конкретності серед спортсменів призвело до того, що деякі його елементи, зокрема фінансові та кар'єрні, стали головними пріоритетами для багатьох спортсменів і спортивних державних та неурядових організацій. Науковці зазначають, що спорт, особливо професійний, дає чимало прикладів відхилень від норм людської моралі, наявності подвійних стандартів. Одне з найбільш глибоких системних суперечностей культури, і спорту як її частини, на думку М. Сарафа, полягає в тому, що «професія (сфера професійної діяльності) може бути хоч і у відносній, але в незалежності від сфери суспільної моральності» [1]. Я згодна, що не повинно бути ситуацій, коли одні професіонали - спортсмени чи команди отримують дискваліфікації чи штрафи за порушення правил, тоді як інші, які з певних причин знаходяться в більш вигідному становищі, можуть уникнути покарань або отримати їх менш суворі варіанти.

По-друге, завдяки виникненню та розширенню новітніх технологій ми спостерігаємо у світі все більше допінгових скандалів, що дійсно порушує моральну поведінку у спорті, а саме: принципи справедливості та рівності. Так,

один з найбільш відомих допінгових скандалів останніх років стосується російської державної програми допінгу, яка виявилася злочинною. Адже, допінг сприяє не тільки розвитку хронічних захворювань, але і призводить до підвищення смертності серед професійних спортсменів. Достатньо згадати австралійського велогонщика Тоні Сімеона, французького велосипедиста Іве Моттіна, американського баскетболіста Лео Байеса, які завдяки споживання допінгу під час Олімпійських ігор втратили найвищу цінність: життя. І цей список нажалі можна продовжувати. Отже, використання допінгу в професійному спорті має серйозні моральні наслідки, які підривають чесність спорту, негативно впливають на його репутацію та престиж, шкодять власному здоров'ю спортсменів - професіоналів.

Однак, необхідно справедливо зазначити, що в останній період спостерігається збільшення уваги до питань моралі у спорті, збереження і нарощування престижу спорту. Створено та діють у суспільстві різноманітні міжнародні програми та ініціативи, спрямовані на забезпечення рівних можливостей та виховання молодих спортсменів у дусі моральних принципів. Зокрема, необхідно згадати «Play True Day», «Sport for Development and Peace», «Playing for Change», «Sport Education», «Sport and Citizenship», тощо. Також важливо зазначити, що з розвитком соціальних мереж та медіа, більш інтенсивному розповсюдженню Інтернету, стали більш доступними різні інформаційні ресурси, що дозволяють більшій аудиторії спостерігати за змагальною діяльністю спортсменів, функціонуванням та роботою спортивних організацій і міжнародних федерацій, а також виявляти порушення моральних норм, реагувати та вимагати їх відновлення.

Моральні відносини у професійному спорті є важливим фактором, який забезпечує чесні спортивні змагання, допомагає розвивати та зміцнювати моральні цінності, які важливі для будь-якого суспільства. Звісно, більшість висококваліфікованих спортсменів володіють ними. Думка та поведінка кожного з них формується під впливом особливостей його характеру і темпераменту, виду спорту та його конкурентоспроможності, кваліфікації тренерського складу, який звертає увагу на моральні переконання і поведінку свого спортсмена та інших чинників, що формують її. Про це свідчать випадки несподіваної для глядачів поведінки професіоналів-спортсменів на Олімпійських іграх. Так, у 1964 році в Токіо японський марафонець Абебе Бікіла випадково покалічив свою ногу, тому брав участь у змаганні без взуття, не відмовився від участі в них, здобув золоту медаль та показав вміння перемагати незважаючи на обставини. Його поведінка відображає високу моральність, дисципліну та наполегливість у досягненні поставлених цілей. Непоодинокі випадки допомоги професіоналами - спортсменами один одному під час отримання травми або поганого самопочуття. На цих же іграх в Токіо австралієць Рон Кларк під час забігу надав допомогу супернику - американцю Біллу Деллінджеру, втративши при цьому перемогу, але показавши приклад моральної поведінки і був відзначений медаллю Паризької академії спорту за свою діяльність. Такі випадки стають прикладом моральної величі спортсмена, який обирає справедливість і етику перед

перемогою. Вони демонструють, що в спорті не тільки важлива фізична підготовка і талант, але й моральні цінності і виховання, які можуть стати прикладом для інших.

Отже, моральні аспекти у сучасному професійному спорті є одним із ключових елементів для збереження його ідеалів та принципів; формування молодих спортсменів, які будуть не тільки відомими та титулованими гравцями, але й гідними громадянами своєї країни та суспільства в цілому.

Список літератури:

1) Завальнюк О.В. Проблема чесності й гідності у спорті та моральне самовиховання спортсмена. ISSN 2078-8142 Філософський альманах. 2015. Випуск №5-6 (143–144).

2) Шиманова О. В. Етичні проблеми сучасного спорту. Навчальний посібник. «Етика і професійна етика». Львівський державний університет фізичної культури, 2018.

3) Інтернет – джерело, стаття Моральні цінності спорту, посилання <https://saltanhdafk.files.wordpress.com/2019/09/d097.-d0bc.-e284963-d095d182d0b8d0bad0b0-d0b2-d181d0bfd0bed180d182d196.pdf>

4) Інтернет-джерело, відомі цитати Артур Шопенгауер, посилання. <https://tsytaty.com/xfsearch/avtor/Артур%20Шопенгауер/page/4/>

БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ СВІТ БУТТЯ ЛЮДИНИ: ФІЛОСОФСЬКІ ВИМІРИ

Сидоренко Лідія Іванівна,

доктор філос. наук, професор,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Цивілізаційний розвиток передбачає розв'язання низки складних проблем, зокрема соціо-технічного та екологічного характеру. Широке поле можливостей для цього мають сучасні технології. Серед них біотехнології є такими, що їх розробка та втілення в життя людини створюють підґрунтя не лише для змін якості життя, а й для самого усвідомлення того, що є живе та навіть того, що є людина, бо вона потрапляє в нову площину штучності. Отже, окрім цивілізаційних, власне технологічних результатів, виникають філософські питання, оскільки нові технологічні практики істотно зачіпають буття людини, створюють контексти для нових відповідей на питання : що є людина та що є світ живого?

Особливість сучасної наукової картини живого в тому, що синтетична цілісність бачення досягається через створення та впливи біотехнологій в їх використанні в дослідницьких та соціальних практиках. Сучасні біотехнології – яскравий приклад трансдисциплінарного синтезу: біотехнології як складне ціле включені в іншу складну систему – NBIC- технологічну систему. Йдеться про «злиття» чотирьох науково-технологічних сфер: N – нанотехнології; B – біотехнології; I - інформаційних технологій; C - когнітивних наук. Відповідно, синтез знань здійснюється через дослідження таких складних самоорганізованих систем, що реалізуються в практиках цивілізаційних впливів. Йдеться зокрема про генно-інженерну технологію CRISPR, яка отримала визнання світової наукової спільноти. За розробку цього методу - методу редагування геному («генетичні ножиці») в 2020 Еммануель Шарпантьє і Дженніфер Дудна отримали Нобелівську премію. Технологія криспер – символ та водночас індикатор трансдисциплінарного синтезу - сучасних наукових знань та соціальних практик. Йдеться про методи редагування геномів, що ґрунтуються на системі CRISPR/Cas9. Cas9 – ензими (ферменти), які дозволяють виявити та розрізати відповідну ДНК на фрагменти. Строго кажучи, це фрагменти, що виробляють бактерії, коли їх атакують віруси. Cas9 переносить збережені фрагменти, як кухоль. Коли ці фрагменти Cas9 потрапляють на вірус, вони бачать, чи відповідає РНК вірусу, тому, що вони мають. Якщо є відповідність, фермент Cas9 починає рубати ДНК вірусу, щоб нейтралізувати загрозу [1]. Перспективними є також методи, які ґрунтуються на аналогах Cas9. Вони можуть розщеплювати молекули РНК (замість ДНК). Так, Cas9 бактерії можна перепрограмувати, щоб націлити на РНК геному вірусу. Таке призводить до пригнічення синтезу вірусного білка в клітині. Потенційно це шлях для створення методів боротьби з небезпечними вірусами. І людство випробовує його в боротьбі з сучасною пандемією. В її умовах працюючими стали не лише векторні вакцини, а й РНК - вакцини (Pfizer

– BioNTech, Moderna). Інформаційна РНК вірусу потрапляє в клітину (в результаті вакцинації), на її основі синтезується білок вірусу, у відповідь на це активується імунна система людини, і РНК та білок вірусу деструктуються. А імунна пам'ять на певний час залишається, що дає можливість організму боротися з вірусом, що може в потрапити до організму.

З наведеного випливає, що сучасні біотехнології принципово відрізняються від традиційних технологій. Останні створювались як використання прикладних наукових знань. Сучасні ж біотехнології виникають безпосередньо в сфері фундаментальних наукових досліджень, саме проведення яких потребує використання доволі витончених дослідницьких технік та технологій. Вони міждисциплінарні за своєю науковою основою та трансдисциплінарні за практиками їх використання та впливами на людину та цивілізаційний розвиток. Дійсно, тут поєднані знання багатьох природничих наук та використання біологічних об'єктів та процесів в різних практичних аспектах життя людини.

Біотехнології мають такі трансдисциплінарні ознаки: вони ґрунтуються на міждисциплінарних наукових знаннях (біофізика, біохімія, молекулярна біологія тощо) та включають комплекс позанаукових практик, які мають соціоцивілізаційні складові, зокрема виробничі практики (харчова промисловість, виробництво медичних препаратів, боротьба з корозією металів тощо). Наукові дослідження в сфері сучасних біотехнологій використовують практики ДНК-модифікацій, клонування, клітинної та генної інженерії тощо. Сучасні біотехнології здатні впливати на людську тілесність – її реконструювання та конструювання. Тому сучасний синтез біологічних знань, медичних знань та медичних практик регулюється і ціннісними (моральними) вимогами. Таке стосується практик трансплантології, ЕКЗ (екстракорпорального запліднення), пластичної хірургії тощо. Переконливим прикладом синтезу фундаментальних досліджень та соціальних практик є сучасні допоміжні репродуктивні технології – запліднення *in vitro* (ЕКЗ), загально-геномні дослідження асоціацій – аналіз зв'язку між геномними варіаціями та фенотипічними ознаками (GWAS). Зокрема, технологія PGD – генетичний діагноз перед імплантацією ембріонів – дозволяє проводити скринінг ембріонів на наявність таких проблем зі здоров'ям, як, наприклад, хвороба Хантінгтона, синдром Марфана, муковісцидоз та інші відомі генетичні розлади [2].

Як видно з наведених вище прикладів, серед сучасних біотехнологій є практики створення людиною нових біологічних об'єктів на основі експериментальних втручань на генному та клітинному рівнях. Отже, йдеться про проектування та конструювання біологічних систем. Останні, таким чином, набувають ознак штучності. Так в результаті постнекласичного синтезу знань виникають складні цілісності – штучні біологічні, а точніше, біотехнологічні системи. Як приналежні до біологічного, вони можуть вважатися природними, мають ознаки складної цілісності, здатності до самоорганізації та саморозвитку. Як результат проектування та конструювання, такі системи є штучними, не втрачаючи при цьому названих вище ознак – складна цілісність, здатність до самоорганізації та саморозвитку і до нелінійної поведінки, яка означає, що

прогнозувати поведінку таких систем доволі складно, а біля точки біфуркації – просто неможливо. Тому експериментальне творення штучних біотехнологічних систем, яке ґрунтується на найсучасніших методах генної інженерії (в широкому сенсі), молекулярної біології, нейробіології є втручанням людини в фундаментальні основи живого як складного цілого, що може мати непередбачувані наслідки.

Отже, дослідник, відповідно, і суспільство, все більше «бере під свій контроль» життєві процеси людини. В ґрунтовному аналітичному огляді можливостей, проблем та перспектив технології редагування геному CRISPR С.В.Комісаренко та С.І.Романюк наголошують на масштабних можливостях цієї технології в різних сферах науки та соціального життя. Але, водночас, зауважують, що «дуже заманливо, виправивши всього одну нуклеотидну основу в ДНК, звільнити людину від важкої спадкової хвороби, наприклад гемофілії. Однак невідомо, як відреагує організм людини на втручання в геном. Тому можливість редагування генів людини одразу порушила низку етичних проблем, особливо гострих у випадку редагування генів ембріону людини [3]

Сучасні біотехнології буквально захоплюють важливі сторони людського буття, стають не лише його ознакою, а й умовою життя людини. Те, що генно-інженерні вакцини виявили високу ефективність в боротьбі з коронавірусом в умовах сучасної пандемії – подія не лише наукового життя, вона має і цивілізаційний, і світоглядний смисл. Відповідно, створення штучних біотехнологічних систем як трансдисциплінарний синтез знань про живе. нерозривно пов'язане з потребою включення ціннісних засад як принципів регулюючих вимог в процес дослідницьких та практичних маніпулювань з живим і перш за все – з людиною. Зокрема моральні засади можуть відігравати роль дозволів або заборон дослідження. Це означає, що оцінка масштабних можливостей біотехнологій в конструюванні штучних живих систем потребує залучати до обговорення низку складних світоглядних проблем та етичних питань, з відповідями на які треба буде визначитися як науковій спільноті, так і людству.

Список літератури:

1. A simple guide to CRISPR, one of the biggest science stories of the decade: By Brad Plumer, Eliza Barclay, Julia Belluz, and Umair Irfan. Updated Dec 27, 2018. <https://www.vox.com/2018/7/23/17594864/crispr-cas9-gene-editing>
2. Marcelo de Araujo. 2020. The Ethics of Genetic Cognitive Enhancement: Gene Editing or Embryo Selection? <https://www.mdpi.com/2409-9287/5/3/20/htm>
3. Комісаренко С.В., Романюк С.І. 2020. Перспективи редагування геному за допомогою CRISPR/Cas, або як опанувати «генетичні ножиці». Нобелівська премія з хімії 2020 року <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2020/12/201230110808554-9365.pdf>

DETERMINATION OF MATERIAL CONSTANTS OF MAGNETOSTRICTIVE MATERIALS

Linchevskiy Igor,

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

Abstract. A mathematical model of a toroidal inductor with a flat ring core made of a polycrystalline magnetostrictive ferromagnet capable of oscillations was developed, as well as a method of measuring the material constants of a polycrystalline ferromagnetic core based on the resonance frequencies of radial oscillations of a ring placed in a toroidal coil. Material constants are understood as a set of the following quantities: components of the tensor of the modulus of elasticity of a demagnetized ferromagnet, components of the tensor of magnetostrictive constants, and components of the tensor of the magnetic permeability of a ferromagnet.

Keywords: *magnetostriction, magnetomechanical resonance, material constants*

Introduction

When magnetized, ferromagnets (FM) change their size and shape due to magnetostriction (MS). On the other hand, during mechanical deformation of pre-magnetized FMs, their magnetization also changes - this is the so-called Villari effect, or the reverse MS effect. Experimentally, MS is investigated using known methods of direct measurement of small displacements, namely: strainometric, interferometric, capacitive and other methods. These methods are characterized by insufficient accuracy and sometimes sensitivity, as well as some limitation of the frequency range. Magnetization of FMs under various types of their deformation is usually performed by observing FM hysteresis loops. These methods are time-consuming and cannot give accurate results. But the majority works are of an applied nature and are focused on the engineering calculation of specific types of MC converters and the construction of their equivalent electrical circuits. Thus, the question of determining the material constants of FM (MS) of materials requires the search for simple, but at the same time sufficiently accurate methods.

Mathematical model of an inductor with a ferromagnetic core that oscillates radially

The design of the studied model of the inductance coil L_k is shown on Figure 1.

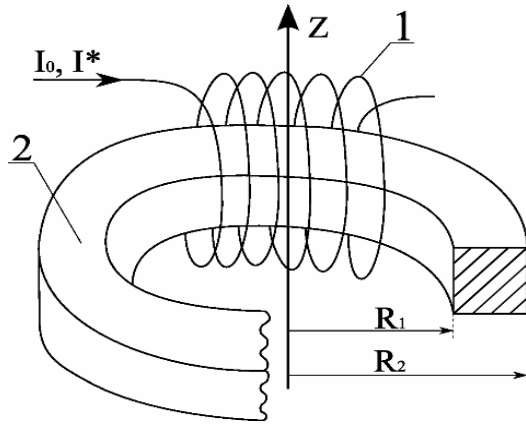


Figure 1. The design of the inductor L_k .

Coil 1 contains N turns of wire. Core 2 is made in the form of a toroid of polycrystalline FM (MS) material and is located in the middle of the sleeve (the sleeve is not shown), touching it at several points. Core dimensions: R_1 , R_2 - inner and outer radii, h - thickness.

A feature of the coil design is that the core is not compressed by the turns of the coil, so as not to prevent the occurrence of elastic mechanical oscillations in the core.

A direct current I^0 is supplied to the coil under study, which creates a circular permanent magnetization field with a voltage in the volume of the core $H_g^0 = NI^0/R_0$, g - circular coordinate (polar angle) of the cylindrical coordinate system (ρ, g, z) , the beginning of which is connected to the center of the coil core L_k . $R_0 = (R_1 + R_2)/2$ - the middle radius of the core. At the same time, an alternating current is supplied to the coil I^* .

From the general definition of inductance, for the case of a winding uniformly applied to the ring core [9], we obtain the calculation formula:

$$L_K = \frac{2\pi}{(I^*)^2} \int_{R_1-h/2}^{R_2} \int_{-h/2}^{h/2} \rho B_g^* \cdot H_g^* d\rho dz, \quad (1)$$

where ρ - the current value of the radial coordinate of the cylindrical coordinate system (ρ, g, z) , the beginning of which is connected to the center of the coil core, I^* , \vec{B}^* i \vec{H}^* - amplitudes of electric current, magnetic induction and magnetic field strength, which change harmonically in time.

For the occasion $I^0 \gg I^*$, which is equivalent to the condition $|\vec{H}^0| \gg |\vec{H}^*|$, magnetic induction is defined as follows [1]:

$$B_g^* = m_{rsnm} H_r^0 \varepsilon_{nm}^* + \mu_{sl}^\varepsilon H_l^*, \quad (2)$$

where B_g^* - vector component of the resulting magnetic induction, m_{pqij} - component of the tensor of magnetostrictive constants, ε_{kl}^* - component of the strain tensor, μ_{sl}^ε -

component of the magnetic permeability tensor, in the mode of constancy of deformation. Tensor components ε_{kl}^* and tension vector H_q^* are interconnected by Hooke's law for elastic media with complicated properties [2], which in a linear approximation takes the form:

$$\sigma_{ij}^* = c_{ijkl}^H \varepsilon_{kl}^* - m_{pqij} H_p^0 H_q^* \quad (3)$$

where σ_{ij}^* – the amplitude value of the tensor component of the resulting mechanical stresses, c_{ijkl}^H – component of the tensor of the modulus of elasticity of the demagnetized FM.

Within the framework of the solved problem, the components of the intensity vectors of the constant and alternating magnetic fields are determined from the full current law, and the elastic deformations are determined from Newton's second law in the differential form:

$$\sigma_{ij,j}^* + \rho_0 \omega^2 u_i^* = 0 \forall x_k \in V, \quad (4)$$

where ρ_0 – FM density; u_i^* – amplitude of the i -th component of the displacement vector material particles of FM, which changes harmonically in time; a comma between indices denotes the operation of differentiating the expression written before the comma by the coordinate whose index is placed after the comma.

The uniqueness of the solution of the system of differential equations (4) is ensured by the boundary conditions:

$$n_j \sigma_{ij}^* = 0 \forall x_k \in S \quad (5)$$

where n_j – component of the external normal to the surface S , which limits the volume V of the core. Since all physical fields in the ring core have axial symmetry, the boundary value problem (4) – (5) in the cylindrical coordinate system is written as follows:

$$\sigma_{\rho\rho,\rho}^* + \sigma_{\rho z,z}^* + (\sigma_{\rho\rho}^* - \sigma_{\rho\rho}^*) / \rho + \rho_0 \omega^2 u_\rho^* = 0 \forall (\rho, z) \in V, \quad (6)$$

$$\sigma_{z\rho,\rho}^* + \sigma_{zz,z}^* + \sigma_{z\rho}^* / \rho + \rho_0 \omega^2 u_z^* = 0 \forall (\rho, z) \in V, \quad (7)$$

$$\sigma_{\rho\rho}^* \Big|_{\rho=R_1, R_2} = 0, \quad \sigma_{\rho z}^* \Big|_{\rho=R_1, R_2} = 0, \quad (8)$$

$$\sigma_{z\rho}^* \Big|_{z=\pm h/2} = 0, \quad \sigma_{zz}^* \Big|_{z=\pm h/2} = 0. \quad (9)$$

Resulting mechanical stresses σ_{ij}^* we determine from the equation of state (3):

$$\sigma_{\rho\rho}^* = c_{11}^H \varepsilon_{\rho\rho}^* + c_{12}^H \varepsilon_{\rho\rho}^* + c_{13}^H \varepsilon_{zz}^* - m_{211}^0 H_\rho^*, \quad \sigma_{\rho\rho}^* = c_{21}^H \varepsilon_{\rho\rho}^* + c_{22}^H \varepsilon_{\rho\rho}^* + c_{23}^H \varepsilon_{zz}^* - m_{222}^0 H_\rho^*,$$

$$\sigma_{zz}^* = c_{31}^H \varepsilon_{\rho\rho}^* + c_{32}^H \varepsilon_{g,g}^* + c_{33}^H \varepsilon_{zz}^* - m_{233}^0 H_g^*, \quad \sigma_{\rho z}^* = c_{55}^H \varepsilon_{\rho z}^*, \quad (10)$$

where $m_{kij}^0 = m_{pkij} H_p^0$ - piezomagnetic constants.

In the demagnetized state, the polycrystalline ferromagnet is isotropic in elastic and magnetostrictive properties, i.e. material constants and are components of isotropic tensors of the fourth rank. Since the isotropic tensor of the fourth rank is completely determined by two constants [3], the regular notations of the following form:

$$c_{ijkl}^H = \lambda \delta_{ij} \delta_{kl} + G(\delta_{ik} \delta_{jl} + \delta_{il} \delta_{jk}), \quad m_{pqij} = m_2 \delta_{pq} \delta_{ij} + \frac{m_1 - m_2}{2} (\delta_{pi} \delta_{qj} + \delta_{pj} \delta_{qi}), \quad (11)$$

where λ i G – Lamé constants (G – shear modulus); $\delta_{i,j}$ – the Kronecker symbol; m_1 and m_2 – constants determined experimentally.

From the definitions of material constants (11) it follows that $c_{11}^H = c_{22}^H = c_{33}^H = \lambda + 2G$, $c_{12}^H = c_{13}^H = c_{21}^H = c_{23}^H = \lambda$, $c_{55}^H = G$, a $m_{21} = m_{23} = m_2$ and $m_{22} = m_1$. Voigt's matrix indices were used when recording the modulus of elasticity and tensor components of magnetostrictive constants, i.e: $c_{\beta\lambda}^H \Leftrightarrow c_{ijkl}^H$ и $m_{\beta\lambda} \Leftrightarrow m_{pqij}$. Ratio (2) takes the following form:

$$B_g^* = m_{211}^0 \varepsilon_{\rho\rho} + m_{222}^0 \varepsilon_{g,g} + m_{233}^0 \varepsilon_{zz} + \mu_2^\varepsilon H_g^*, \quad (12)$$

where $m_{211}^0 = m_{233}^0 = m_2 H_g^0$, $m_{222}^0 = m_1 H_g^0$.

Consider the case of a flat core, that is, when a strong inequality holds $h/R_0 \ll 1$, and the width of the heart $d = R_2 - R_1$ satisfies a weak inequality $d/R_0 < 1$. In this case $\sigma_{zz} = \sigma_{\rho z} = 0$, whence it follows that $u_z^* \approx 0$, and deformation ε_{zz}^* is determined from relation (10) as follows:

$$\varepsilon_{zz}^* = -\frac{\lambda}{\lambda + 2G} (\varepsilon_{\rho\rho}^* + \varepsilon_{g,g}^*) + \frac{m_{22}^0}{\lambda + 2G} H_g^*, \quad (13)$$

where $\varepsilon_{\rho\rho}^* = \frac{\partial u_\rho^*}{\partial \rho}$, $\varepsilon_{g,g}^* = \frac{u_\rho^*}{\rho}$. The circular component of the vector H_g^* vector of the intensity of the variable magnetic field will be determined by the radius R_0 of the middle line of the heart, i.e $H_g^* = \frac{NI^*}{2\pi R_0}$. At the same time, normal stresses $\sigma_{\rho\rho}^*$ i $\sigma_{g,g}^*$ are determined by ratios:

$$\sigma_{\rho\rho}^* = \frac{4G(\lambda + G)}{\lambda + 2G} \left[\frac{\partial u_\rho^*}{\partial \rho} + \nu \frac{u_\rho^*}{\rho} - \frac{m_{21}^0 H_g^*}{2(\lambda + G)} \right],$$

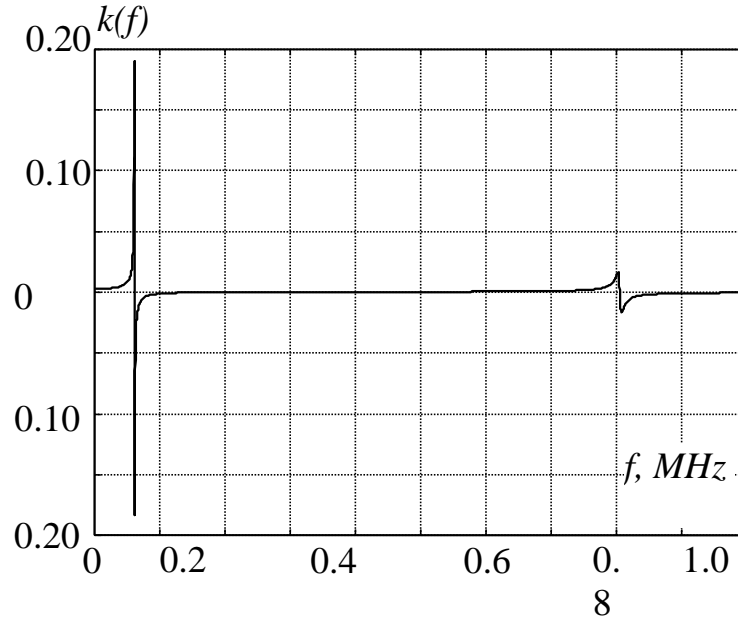
$$\sigma_{g,g}^* = \frac{4G(\lambda + G)}{\lambda + 2G} \left[\nu \frac{\partial u_\rho^*}{\partial \rho} + \frac{u_\rho^*}{\rho} + \frac{m_{21}^0 \lambda - m_{22}^0 (\lambda + 2G)}{4G(\lambda + G)} H_g^* \right], \quad (14)$$

where $\nu = \lambda / [2(\lambda + G)]$ – Poisson's ratio of demagnetized FM.

To take into account the finite Q factor of the oscillating system and to simplify mathematical calculations, an effective shift modulus was used $G_c = G \left(1 + \frac{i}{Q} \right)$, where

$i = \sqrt{-1}$. This leads to the fact that all functions that depend on the wavenumber γ are complex.

Figure 2 shows the graph of changes in the real part of the dynamic coupling coefficient $k(f)$, which was calculated for the following set of geometrical and physicomechanical parameters of the coil core: $R_1 = 10,5 \text{ mm}$; $R_2 = 13,5 \text{ mm}$;



$\rho_0 = 7,4 \cdot 10^3 \text{ kg} / \text{m}^3$; $G = 60 \text{ GPa}$; $\nu = 0,3$; $m_{21} = 250 \text{ T}$; $m_{22} = 500 \text{ T}$; $\mu_2^e = 350 \mu_0$;
 $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ G} / \text{m}$; $Q = 150$.

Figure 2. Dependence of the real part of the dynamic coupling coefficient $k(f)$ from the frequency f .

Calculation of the coefficient $k(f)$ started with frequency $f = 1 \text{ Hz}$. It should be emphasized that at $f = 0 \text{ Hz}$, that is, in the static solution, the radial displacement $U_\rho(0)$ and, accordingly, the coupling coefficient $k(0)$ has relatively small but non-zero numerical values. This is quite natural, because when added to a permanent magnetization field H_g^0 of a small static field with tension H_g^* there is an inevitable change in the physical state of the heart.

Practical use of ratios for calculating the material constants of the FM core

The input values are the dimensions of the core, its density and the number of turns. Two frequencies of magnetomechanical resonances are experimentally measured f_1 i f_2 , for $k(f) > 0$ and two frequencies of magnetomechanical antiresonances f_1^a and f_2^a , for $k(f) < 0$. At an intermediate frequency $f_1 < f_0 < f_2$ inductance is measured $L_k = L_0$, as a result of which the magnetic permeability is determined μ_2^* . By relation f_2/f_1 using a table of function roots D, which is prepared in advance, the numerical value of Poisson's ratio is determined ν and the corresponding value of the first root:

$x_1 = \gamma_1 R_0 = \frac{2\pi f_1 R_0}{V}$, де $V = \sqrt{\frac{2G}{\rho_0(1-\nu)}}$. By size x_1 the shear modulus is determined G and modulus of elasticity $\lambda = \frac{2G\nu}{(1-\nu)}$.

At antiresonance frequencies f_1^a i f_2^a (at $Q \rightarrow \infty$) equalities must be fulfilled $k(f_1^a) = -1$, $k(f_2^a) = -1$, where. Piezomagnetic constants are determined from these equalities m_{21}^0 i m_{22}^0 . Based on the found piezomagnetic constants, the corresponding radial field magnetizations are determined H_g^0 constants $m_1 = \frac{m_{22}^0}{H_g^0}$ and $m_2 = \frac{m_{21}^0}{H_g^0}$, which will completely determine the components of the fourth rank tensor m_{pqij} magnetostrictive constants.

According to the known piezomagnetic constant m_{21}^0 , modulus of elasticity λ and G and magnetic permeability μ_2^* magnetic permeability is calculated $\mu_2^\varepsilon = \mu_2^* - \frac{(m_{21}^0)^2}{\lambda + 2G}$, which is not determined in a physical experiment, but is used when writing the equations of the physical state [4,75 and is called the magnetic permeability in the regime of invariance (equal to zero) of the deformations of the ferromagnet.

Thus, according to the five quantities measured in the experiment, namely frequencies f_1 , f_2 , f_1^a , f_2^a and inductance L_0 , five material constants are determined by calculation, namely: Poisson's ratio ν , shear modulus G , magnetostrictive constants m_1 and m_2 , magnetic permeability μ_2^ε .

The results of a theoretical study of the dependence of the inductance of the coil on the frequency of the core, which is capable of mechanical oscillations, are given. It is shown that the frequencies of magnetomechanical resonances are determined both by the shape and dimensions of the oscillating core and by the material constants of the substance from which this core is made. An algorithm for determining Poisson's ratio, shear modulus, magnetostrictive constants, and magnetic permeability of the core material is formulated. The developed mathematical model and the proposed algorithm for determining the material constants can become the basis for further experimental studies of magnetostrictive materials.

References:

1. Trohimets V.A. I.V. Linchevskiy, Petrishev O.N. Determination of magnetostrictive constants of a polycrystalline ferromagnetic by resonance frequencies of radial vibrations of a ring / Ukr. J. Phys, 2010,55,8, pp.946-951.
2. I. V Linchevskiy Excitation Features of Surface Acoustic Waves by Interdigital Transducer in Piezoelectric Crystals / Radioelectronics and Communications Systems, 2021/8, 64, pp.426-439. <https://doi.org/10.20535/S0021347021080033>.
3. I.V. Linchevskiy, Change in the ellipticity of radiation in magneto-optical crystals under magnetomechanical resonance conditions / Scientific Collection «InterConf», 2022/10/8, 127, pp.211-215.

4. I.V. Linchevskiy, T.I. Shevchenko Application of magneto-optical crystals for mechanical stress registration / *Ukrainian Journal of Physics*, 2014, Vol.59, No.11, pp.1083-1087, <https://doi.org/10.15407/ujpe59.11.1083>.

5. I. V. Linchevskiy, O. N. Petrishev Surface Acoustic Waves in Z-Sections of Piezoelectric Monocrystals of Hexagonal Syngony / *Radioelectronics and Communications Systems* vol. 63, pp.156–170 (2020), <https://doi.org/10.3103/S0735272720030048>.

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ПОРЯДКУ В СУЧАСНІЙ ПОЛІТОЛОГІЇ

Єремєєва Ірина Анатоліївна

к.і.н., доцент,
доцент кафедри міжнародних відносин та соціально-гуманітарних дисциплін,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

В сучасній теорії міжнародних відносин виділяють три основних методологічних підходи до інтерпретації міжнародного (світового) порядку: реалістичний – акцент на співвідношення потенціалів між основними суб'єктами міжнародного співтовариства; соціально-конструктивістський – інтерес до правил поведінки між акторами, необхідна умова міждержавного співробітництва є колективна ідентичність, сформована на основі спільних цінностей; інституційний – упор на інструментарій регулювання, основою якого, виступають міжнародні інституції як механізми міждержавного співробітництва, здатних надавати примирливі та стримуючий вплив на поведінку окремих країн на користь спільноти в цілому. Міжнародний порядок має кооперативний характер та формується в результаті спільних зусиль, спрямованих на узгодження загальних норм поведінки, зокрема, закріплених міжнародно-правовими документами.

Представники традиційного реалізму (Г. Моргентау, Р. Арон, К. Уолтц) трактують міжнародний порядок, як горизонтальний зріз міжнародних відносин, що визначається співвідношенням потенціалів великих держав. Держави не завжди адекватно оцінюють це співвідношення та можливі наслідки своїх дій на міжнародній арені. Такі погляди переважали у науці та політиці в перші десятиліття після Другої світової війни.

Загострення протистояння великих держав в період холодної війни спричинило формування нових поглядів на сутність міжнародного порядку – поширення набуло ототожнення міжнародного порядку з формуванням загальноновизнаних норм «розсудливої поведінки», дотримання яких зумовлено готовністю добровільно виконувати умови мирного співіснування, що були розроблені колегіально міжнародними акторами.

На початку 90-х років ХХ ст. популярності набула концепція американського політолога Л. Міллера, який головною ознакою міжнародного порядку визначав наявність у міжнародній системі єдиного загальноновизнаного принципу, яким свідомо або стихійно керуються держави у своїй зовнішній політиці. Міллер вважає, що з середини XVII ст. і до Першої світової війни у міжнародна система визначалася Вестфальським порядком, що поклав кінець Тридцятирічної війни в Європі і був заснований на принципі «дозволу» (від французького *laissez-faire* — дозволяти робити) або «невтручання» у міждержавних відносинах країн Європи, що передбачало відмову держави від спроб перешкодити іншій державі у реалізації її зовнішніх та внутрішніх задач, якщо вони не зачіпають національних інтересів цієї держави.

Після Першої світової війни на заміну принципу «дозволу» сформований «вільсоніанський» принцип міжнародного регулювання, що був представлений президентом США Вудро Вільсоном у 1918 р. Цей принцип втілюється у «інтервенціоністській» діяльності глобальних міжнародних інституцій на кшталт Ліги Націй, а потім ООН та наддержав і коаліцій, які вони створюють.

Подібним до Л. Міллера є трактування міжнародного порядку британським дослідником Р. Купером, який запропонував наступні інтерпретації:

- міжнародним порядком є переважаючий тип зовнішньополітичної поведінки держав (англ. pattern of actions), при цьому не враховується впорядковує або дезорганізовує міжнародну систему такий тип поведінки системи;
- міжнародний порядок здатний є певним ступенем стабільності та цілісності міжнародної системи;
- міжнародний порядок представляє собою правила норми, що керують системою та підтримують її у стані стабільності.

На початку ХХІ століття ключовим підходом до трактування поняття міжнародний порядок стало використання синтетичного методу заснованого на узагальненні існуючих на той момент концептуальних положень. Однією з перших спроб дати синтетичне бачення міжнародного порядку стала наукова праця американського політолога Дж. Айкенберрі «Після перемоги. Інститути, стратегічна стриманість та розбудова порядку після великих воєн» [1]. Ключовою ознакою міжнародного порядку він визначає наявність загально визначених правил та принципів, якими керуються актори у своїх взаємовідносинах. Айкенберрі водить поняття конституційного та неконституційного міжнародного порядку:

- конституційний міжнародний порядок реалізується через статутну або договірну діяльність міжнародних організацій та інших інститутів міждержавної взаємодії, завданнями яких є забезпечення справедливої та рівномірної представленості інтересів менш сильних держав при прийнятті найважливіших міжнародних рішень, які зазвичай формулюються наддержавами із врахуванням їх національних інтересів;
- неконституційний міжнародний порядок спирається тільки на співвідношення сил між міжнародними акторами.

Британські дослідники К. Бут та М. Віллер в монографії «Дилема безпеки» виділяють фаталістський (fatalist) та трансцендентний (transcender) підходи до визначення міжнародного порядку. Фаталістський підхід у міжнародних відносинах заснований на постулатах концепції наступального реалізму, що передбачає досягнення домінування держави на міжнародній арені шляхом використання сили, що включає не тільки воєнну потужність, але і дипломатичний та економічний потенціал.

Прихильники альтернативного класичним трансцендентного підходу (неомарксистичні, федералісти, анархісти, феміністи та ін.) розглядають сучасний міжнародний порядок як архаїзм, який в майбутньому поступиться місцем новому, справедливому та гуманному світоустрою. В умовах нового

міжнародного порядку суверенні держави будуть взаємодіяти між собою, як транснаціональна спільнота, що не розділена кордонами.

Представники даного теоретичного спрямування суттєво розходяться в оцінці параметрів майбутнього світоустрою: створення Всесвітньої Федерації; повна ліквідація державних інститутів.

Стимулами для формування нового міжнародного порядку, в концепціях трансценденталістів виступають глобальні екологічні та гуманітарні загрози, які держави не можуть подолати самотійно: деградація навколишнього середовища; поширення інфекційних захворювань; голод, злидні, війни; порушення державною бюрократією основоположних прав та свобод особистості; гендерна нерівність, дискримінація тощо.

Враховуючи багатоманітність концептуальних підходів до поняття міжнародний порядок доцільно включати до аналізу міжнародного порядку наступні елементи: специфіка ієрархічних зв'язків міжнародних акторів; сукупність принципів та правил зовнішньополітичної поведінки; система прийняття рішень з ключових міжнародних проблем із врахуванням механізмів представництва інтересів різних акторів; межі вживання санкцій за порушення норм міжнародного порядку та механізми їх застосування; режим реалізації міжнародного порядку - форми, методи та прийоми здійснення прийнятих рішень.

Список літератури

1. Ikenberry J. After Victory. Institutions, Strategic Restraint, and the Rebuilding of Order after Major Wars. Princ.: Princeton University Press, 2001/
2. Єремеева І.А. До питання про еволюцію поняття цивілізація в гуманітарних науках. The 8th International scientific and practical conference "European scientific discussions"(June 20-22, 2021) Potere della ragione Editore, Rome, Italy. 2021. С.292-294.
3. Арон Р. Мир і війна між націями/Р.Арон. К.: МП «Юніверс», 2000. 686 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ НОРМАТИВНО- ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

Адамовська В.С.,

к.е.н., доцент,
Криворізький національний університет

Вишняк Г.Д.,

магістрантка,
Криворізький національний університет

Борисенко А.І.,

студентка,
Криворізький національний університет

Після повномасштабного вторгнення Україна отримала значну військову, дипломатичну, гуманітарну та фінансову підтримку від США та держав-членів ЄС. Президент В. Зеленський оголосив воєнний стан одразу після вторгнення і на власному прикладі показав ефективну політику у сфері оборони країни. У попередні роки нинішня влада провела низку позитивних реформ у рамках зміцнення демократичних інститутів, боротьби з корупцією та зменшення впливу політично впливових бізнес-магнатів. Державна політика останніх років спрямована на євроінтеграцію з відповідними змінами законодавства України та реформуванням державного управління, публічних адміністрацій тощо.

Україна є пріоритетним партнером для ЄС. У зв'язку з нинішніми проявами тероризму та агресії РФ в Україні європейські країни змінили напрямок політики згуртування щодо нашої держави. ЄС надав гуманітарну допомогу українським біженцям та постраждалим унаслідок війни з перших днів повномасштабного вторгнення російських військ в Україну. Товари першої необхідності, медичні вироби, продукти харчування – усе це було забезпечено європейськими країнами у ці надзвичайно важкі для України та її народу часи.

Крім прояву агресії в Україні, дії Росії впливають і на весь цивілізований світ. Будь-які подальші дії ЄС та України мають повинні бути узгодженими та направлені на припинення війни і притягнення до відповідальності країни-агресора.

Однак, сконцентруємо увагу на тих перепонах, з якими зустрілася українська влада в процесі входження до ЄС та НАТО. Як уже було зазначено, для остаточного визнання України членом ЄС, потрібно здійснити реформи в самій країні.

Дійсно, за останній час досить багато змін було внесено у першу чергу щодо питань державного управління в Україні, яке відповідатиме нормам

європейського законодавства та стандартам, які діють в розвинених європейських країнах. Тут варто сказати про зміни в роботі та оплаті державних службовців, публічних адміністрацій, оцінювання їхньої роботи тощо. Але й досі залишається відкритим питання судової реформи.

Так, Україна довгий час страждала від корумпованих і політизованих судів, а реформаторські ініціативи, спрямовані на вирішення цієї проблеми, зупинилися або не виправдали очікувань. В. Зеленський безуспішно намагався розпустити Конституційний суд у 2020 році після того, як він скасував антикорупційні закони, і відсторонити суддів за розслідуваннями корупції. У 2021 році Президент України намагався призначити двох нових суддів Конституційного суду, які відмовилися привести їх до присяги.

У червні 2022 року Європейська рада надала Україні статус кандидата на членство в ЄС. Однією з ключових умов для збереження цього статусу є успішне впровадження реформи Конституційного Суду, зокрема, більш прозорого, заснованого на заслугах процесу відбору суддів. У вересні парламент ухвалив у першому читанні законопроект про створення дорадчої групи експертів для перевірки кандидатів до Конституційного суду. Хоча до складу групи входили б як українські, так і міжнародні експерти, а також у ній не було б представників українського громадянського суспільства, [1].

Отже, на сьогодні залишається відкритим питання реформування третьої гілки влади – суду. Нажаль, українські депутати в ВРУ досі приймають такі законодавчі документи, які суперечать нормам європейського законодавства та відстрочують входження України до ЄС.

Список літератури:

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення порядку відбору кандидатур на посаду судді Конституційного Суду України на конкурсних засадах : Закон України від 2.08.2022 р. № 7662. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/ЛІ07898А?an=2> (дата звернення: 28.05.2023).

FEATURES OF ETHNIC TOLERANCE

Shou Binbin

Graduate student Department of
Family and Special Pedagogy and Psychology
Odessa, State Institution
«South Ukrainian National Pedagogical
University after K.D. Ushynsky»

Stability is the main need of modern society, in which globalization processes increase the instability of social systems and conflict in the field of social interactions between different ethnic groups and entities. Therefore, it is no coincidence that the problem of ethnic tolerance turned out to be in the field of increased attention not only of researchers, but also of politicians, non-governmental organizations, and the media, both domestic and foreign.

A number of fundamental international documents dealing directly with tolerance have been adopted. In the Declaration of Principles of Tolerance, announced and signed by UNESCO on November 16, 1995 it is stated that tolerance is: respect, acceptance and correct understanding of the rich diversity of cultures of our world, our forms of self-expression and ways of manifestation of human individuality. It is facilitated by knowledge, openness, communication and freedom of thought, conscience and beliefs. Tolerance is harmony in diversity. This is not only a moral obligation, but also a political and legal necessity. Tolerance is a virtue that makes possible the achievement of peace and helps to replace the culture of war with the culture of peace; an active attitude formed on the basis of the recognition of universal human rights and basic freedoms. Under no circumstances can tolerance serve as a justification for encroachment on these basic values, tolerance must be shown by individuals, groups and states; the duty to promote the establishment of human rights, pluralism (including cultural pluralism), democracy and the rule of law. Tolerance is a concept that means rejection of dogmatism, absolutization of truth and confirms the norms established in international legal acts in the field of human rights; manifestation of tolerance, which is consonant with respect for human rights, does not mean a tolerant attitude towards social injustice, giving up one's own or giving in to someone else's beliefs. This means that everyone is free to follow their beliefs and recognize the same right of others. It means recognizing that people are inherently different in appearance, condition, language, behavior and values and have the right to live in the world and maintain their individuality. It also means that one person's views cannot be imposed on others [5 p.4].

Our interest is in the field of interethnic interaction and, if we talk about problems in ethno-national relations, tension, and the lack of positive interaction between groups, then it is necessary to start studying with the study of ethnic tolerance in order to develop strategies for overcoming interethnic and interethnic intolerance. Ethnic tolerance is the attitude of an individual, a social group, a society that is realized in the acceptance of an “ethnic other” [1]. These attitudes form the readiness for conscious

actions of various ethno-national groups to accept the cultures, traditions, stereotypes and behavioral patterns of different ethnic groups, acting as "others" in relation to their own group.

E.A. Samsonova, E.Yu. Yudina note that ethnic tolerance is a specific feature of the national character of a people, its mentality, oriented towards tolerance, harmony, readiness for a constructive solution of emerging problems in interethnic relations. Tolerance, first of all, is focused on mutually respectful relations between representatives of various ethnic groups, the preservation of ethnic and cultural diversity. It acts as the basis for relieving tension, resolving social and interethnic conflicts [2, p. 66].

Tavadov G.T. uses the term "national tolerance", by which he understands "a specific feature of the national character, the spirit of the people, which is an integral element of the structure of the mentality, oriented towards tolerance, the absence or weakening of the reaction to any unfavorable factor in interethnic relations"[3].

The level of interethnic tolerance is revealed in the form of group activity, manifested as a result of interethnic interaction, namely, the acceptance, exclusion or suppression of the "ethno-other" [4].

So, according to the concept of J. Bury, depending on the degree of identity preservation and involvement in interethnic contacts, it is possible to single out 4 strategies of interethnic interaction: assimilation, separation, marginalization, integration [6]. The problem of interethnic tolerance in society is of particular interest. The meaning is given to the study of not only the very phenomenon of ethnic tolerance, but also the mechanisms of formation of attitudes towards it, the readiness of the state and society for appropriate actions, the specifics of the formation of ethnic tolerance in an interethnic family. Particular attention here must be paid to ethnic tolerance among the youth, since young people represent a social group that is socially and economically unprotected, which can become the basis of ethnic intolerance.

Literature:

1. Почебут Л.Г. Кросс-культурная и этническая психология, 2012. 336 с.
2. Самсонова Е.А., Юдина Е.Ю. Этническая толерантность в сознании тульской молодежи. *Социологические исследования*. 2009. № 10. С. 66-69.
3. Тавадов Г.Т. Этнология. 2010. 408 с.
4. Толерантность и культура межнационального общения / Ред. Е.А. Журавлевой, В.В. Шалина. 2009. 307 с.
5. ЮНЕСКО. Декларація принципів толерантності: затверджена резолюцією 5.61 від 16 листопада 1995 р. *Освіта України*. 2003. № 83. С.4.
6. Berry J.W. Mutual attitudes among immigrants and ethnocultural groups in Canada. *International Journal of Intercultural Relations*. 2006. Vol. 30. P. 719-734.

ДО ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ВПЕВНЕНOSTІ ОСОБИСТОСТІ У ЗДІЙСНЕННІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Афанасенко Валентина Іванівна,
доктор філос. наук, професор,

Stefansdottir Olga
Магістранка

Любчик Вероніка Олександрівна
бакалавр
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Інтенсивна динаміка сучасного світу потребує включення постійного режиму розвитку особистості як перманентної властивості. Глобальні виклики прогресуючої складності потребують оперативної й адекватної взаємодії на основі когерентної продуктивної життєдіяльності особистості. Реалізація притаманного кожній людині творчого потенціалу у щоразу новій непередбачуваній ситуації, оптимістичне ставлення до майбутнього, гнучкість адаптації і мобільність вирішення складних життєвих проблем визначає впевненість людини у собі, своїх силах. Впевненість є інтегративним утворенням особистості, що виявляється в позитивному ставленні до себе та реалізації власних бажань через співвіднесення своїх можливостей із бажаним результатом, в адекватній самооцінці під час виконання певної діяльності, в ініціативності та активній позиції стосовно навколишнього світу. Фундамент формування впевненості закладається в процесі онтогенетичного розвитку особистості. Передумови розвитку особистості закладені до її народження. Сучасні знання ембріології, гістології, психології, клінічні та експериментальні дослідження внутрішньоутробного періоду є переконливим доказом, що емоційний, психологічний та інтелектуальний розвиток особистості розпочинається ще у внутрішньоутробному періоді. Міждисциплінарні дослідження розвитку особистості на ранніх етапах онтогенезу свідчать про потенціал і роль близьких і значущих дорослих у формуванні характерологічних особливостей дитини. Формування активної, впевненої в собі особистості дитини можливе лише за умов навчання й виховання, спрямованих на розвиток її цінностей, етичної орієнтації, емоційної відкритості, комунікабельності, інтуїції тощо. Провідним соціогенетичним механізмом продуктивного розвитку є освіта. Її можна розглядати в сукупності функцій різних соціальних інститутів, під впливом яких відбувається становлення і розвиток особистості в усьому різноманітті життєвих сенсів.

Концептуальні ідеї стосовно проблеми впевненості індивіда в собі закладено низкою педагогічних (Ш. Амонашвілі, В. Сухомлинський та інші) і психологічних (У. Джемс, С. Куперсміт, М. Розенберг та інші) досліджень.

Аналіз наукових джерел, що містять трактування поняття «упевненість у собі», дає підстави стверджувати про відсутність єдиної думки стосовно суті зазначеної категорії. Тлумачний словник подає зміст поняття «впевненість у собі» як віру в щось, відчуття впевненості у власних силах та оточення; відчуття суб'єктом власних можливостей як адекватних тим завданням, які стоять перед ним у житті, та тим, які він ставить перед собою [1]. У словниковій дефініції стверджується, що впевненість у собі може виявлятися в окремих видах діяльності, ставленні суб'єкта до дійсності, може стати стійкою якістю особистості. Формування впевненості в собі полягає у вихованні в людини адекватних відповідних їй можливостям прагнень і самооцінки. У короткому психологічному словнику «впевненість у собі» потлумачено як «готовність суб'єкта вирішувати складні завдання, причому рівень домагань залишається стабільним відносно страху невдачі. Якщо рівень здібностей значно нижчий потрібного для наміченої дії, то має місце самовпевненість або неупевненість у собі» [2].

Дослідники наголошують, що впевненість у собі формується протягом життя суб'єкта та знаходить вияв у вмінні вирішувати складні життєві ситуації, усвідомленні власних дій тощо. Упевненість у собі – це особливий вольовий стан, що формується під дією виховних впливів. На підставі аналізу наукових джерел можемо констатувати, що проблема формування впевненості в собі схарактеризована дослідниками як така, що пов'язана із вольовою та когнітивною сферою особистості.

Психологи стверджують, що самооцінка є постійним елементом структури особистості, вона базована на якостях і властивостях, які у визначений віковий період мають відносно стійкий характер. Переживання суб'єктом поетапних досягнень та успіхів у повторюваних умовах сприяє підвищенню рівня самооцінки, що, беззаперечно, впливатиме на формування в особистості впевненості в собі. Упевненість у собі пов'язана із самооцінкою суб'єкта, формування якої залежить від минулого досвіду суб'єкта, його вікових особливостей, емоційного клімату в сім'ї та оцінки дорослими його успіхів і невдач. Самооцінка дітьми власних учинків, умінь та інших якостей формується на основі оцінних суджень дорослих. Діти спершу просто повторюють думку дорослих про себе, а потім асимілюють її настільки, що вона стає їхньою власною оцінкою, зберігаючи у своїй основі першоджерело.

Згідно із дослідженнями науковців, якщо самооцінка вища чи нижча за реальні можливості, це може спричинити самовпевненість або неупевненість у собі. У певних умовах самовпевненість, як і неупевненість, перетворюються на стійкі якості особистості. Упевненість у собі виявляється в окремих видах діяльності чи ставленні до дійсності, і також стати й усталеною якістю особистості, поширюватись на ті види діяльності, у яких людина не має ще досвіду. Виховання впевненості в собі полягає у формуванні в людини

адекватних, відповідних до її можливостей прагнень та самооцінок, які є основою рівня прагнень, тобто рівня тих завдань, для здійснення яких людина вважає себе спроможною.

Результати теоретичного аналізу праць, присвячених проблематиці нашого дослідження умотивовують до твердження, згідно з яким упевненість у собі може виявлятися в показниках соціальної зрілості, серед яких варто назвати ідентичність, гармонійність, прогностичність тощо. Так, В. Ромек [3] у своїй праці формулює положення, відповідно до якого «впевненість у собі» виявляється в соціальній дорослості, зрілості, про що свідчить позитивне ставлення до себе і навколишнього світу. Упевненість у собі, за В. Ромеком, це «унормований репертуар поведінки, що забезпечує самореалізацію людини у відповідному соціальному середовищі» [3, с. 98]. Отже, впевненість у собі, на переконання дослідника, означає здатність індивіда втілювати в життя цілі, домагання, інтереси та почуття.

Зарубіжні дослідники (Е. Еріксон [6], К. Роджерс [4]) пов'язують упевненість у собі із життєвим досвідом суб'єкта. Зокрема, К. Роджерс [4] характеризує впевненість у собі як довіру власному життєвому досвіду, яка формується в дитячому віці за допомогою любові та підтримки дорослих. Дослідник зазначає, що впевнена в собі особистість усвідомлює свої можливості, бажання, інтереси; має високий рівень самоорганізації, а також здатна зіставляти потреби з можливостями; довіряти собі; діяти самостійно і зберігати адекватну критичну позицію щодо себе.

Упевненість в собі за Е. Еріксоном [6] формується тоді, коли усвідомлення суб'єктом себе і враження, яке він викликає в оточення, збігаються. Дослідник зазначає, що відчуття суб'єктом упевненості в собі впливає на сприйняття ним світу як похмурого та загрозливого чи сприятливого та перспективного. Упевненість у собі, за переконанням Е. Еріксона [6], формується в ранньому віці, коли батьки дають малюкові зрозуміти, що він може робити різні рухи сам, без їхньої допомоги. Дитина, у якої розвинена впевненість у собі, у своїх силах, розуміє, що може щось робити, знає, як це робиться, та виконує це сама. Відтак, упевненість суб'єкта в собі залежить від його життєвого досвіду, зокрема взаємин з батьками й близькими людьми, процесу адаптації до дошкільних і шкільних закладів, взаємин із вихователями й вчителями.

Упевненість у собі, за переконанням В. Сухомлинського, формується в дитячий період під впливом сімейного виховання: «... коли дитина переживає задоволення від того, що їй вдалося подолати свої слабкості, вона починає критично ставитися до самої себе. Упевненість у собі вихованець «черпає» у своїх успіхах, і саме в тій діяльності, де він може краще за все виявити себе, розкрити свої духовні сили» [5, с. 208].

На основі аналізу філософських, психологічних, педагогічних наукових джерел сутність поняття «впевненість у собі» трактується як інтегративне утворення особистості, що виявляється в позитивному ставленні до себе та реалізації власних бажань через співвіднесення своїх можливостей із бажаним результатом, в адекватній самооцінці під час виконання певної діяльності, в

ініціативності та активній позиції стосовно навколишнього світу. З огляду на все вищезазначене, маємо підсумувати: упевненість у собі залежить від виховних впливів, що сприяють, насамперед, набуттю дитиною віри в себе, формують адекватну самооцінку, оптимістичний погляд у майбутнє.

Список літератури:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов. та CD) / [Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел.]. – Київ; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2009. – 1736 с.
2. Короткий психологический словарь / под общей ред. А. В. Петровского и М. Г. Ярошевского. – Москва: изд-во политической литературы, 1985. – 431 с.
3. Ромек В. Г. Уверенность в себе как социально-психологическая характеристика личности : дис. на соиск. учен. степ. кандидата психологических наук : спец.19.00.05 / Ромек Владимир Георгиевич. – Ростов-на-Дону, 1997. – 242 с.
4. Роджерс К. Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека [Текст] / К. Р. Роджерс // Полноценно функционирующий человек. – М.: Прогресс, 1994. С. 234-247.
5. Сухомлинский В. А. Избранные произведения: В 5-ти т. / Редкол.: Дзеверин А. Г. и др. – Киев : Рад. школа, 1979. – Т. 3. – 301 с
6. Erikson E. Children and Society / E. Erikson. – New York, 1950. – 212 p.

МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ОСОБИСТОСТІ

Бабчук Микита Ігорович,
аспірант кафедри теорії та методики практичної психології
Державного закладу «Південноукраїнський
національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Протягом багатьох епох ідея прагнення до досконалості була одним із рушійних мотивів і принципів у житті людини та суспільства, уявлення про ідеал формували фундамент світогляду і самосвідомості людини, задавали його місце та роль у соціумі, історичному процесі, у природі та світобудові загалом, визначали напрями його розвитку.

Найбільш поширеними методами дослідження перфекціонізму є опитувальники. За останні роки було розроблено декілька методик для оцінки та кількісного підрахунку перфекціонізму, але концепції перфекціонізму, лежать в основі різних методик, що значно розрізняються. Більшість методик, які застосовують російські автори, є адаптаціями методик зарубіжних авторів. Однією з перших була розроблена Шкала перфекціонізму Д. Бернса (Burns Perfectionism Scale, BPS) [5]. Шкала складається із 10 пунктів, що оцінюють рівень перфекціонізму. Методика не набула широкого поширення через те, що перфекціонізм розглядався лише з погляду концептуальності.

Пізніше з'явилася Багатомірна шкала перфекціонізму П. Х'юїтта та Г. Флетта (Multidimensional Perfectionism Scale, MPS) [7]. Шкала дозволяє вивчати структуру перфекціонізму: перфекціонізм, орієнтований на себе (високі особисті стандарти, постійне самооцінювання та цензурування поведінки), перфекціонізм, адресований іншим людям (нереалістичні стандарти для значущих людей) та соціально передбачуваний перфекціонізм (переконання в тому, що люди нереалістичні у своїх очікуваннях).

Р. Фростом було розроблено методику "Багатомірна шкала перфекціонізму" (Frost Multidimensional Perfectionism Scale, FMPS) [6] яка містить шість шкал: 1) індивідуальні стандарти виконання діяльності (пред'явлення себе дуже високих вимог та надання цим вимогам надмірного значення для самооцінки); 2) занепокоєння з приводу помилок у чинних діях (негативні реакції на помилки у діяльності, тенденція інтерпретувати їх як аналог неспіх і вважати, що за невдачею піде втрата поваги інших людей); 3) батьківські очікування; 4) батьківська критика (тенденція індивіда вважати, що його батьки пред'являють до нього завищені вимоги і надто критичні щодо по відношенню до нього); 5) сумнів у скоєних діях (схильність відчувати, що задумане зроблено недостатньо добре); 6) організованість, яка розуміється як зосередженість на важливості та необхідності порядку та організованості. Багатомірна шкала перфекціонізму Р. Фроста в оригіналі складається з 35 пунктів, розподілених за 6 підшкалами, які відповідають складовим перфекціонізму за концепцією Р. Фроста. Ступінь згоди випробуваного із твердженням оцінюється за 5-бальною шкалою.

Таким чином, більшість методик щодо перфекціонізму розроблено зарубіжними авторами. Українські вчені використовують, здебільшого, адаптації зарубіжних опитувальників. Разом із тим, І.А. Гуляс розроблено анкету для визначення глибини рефлексії, змісту, чинників формування та проявів перфекціонізму в професійній діяльності майбутніх практичних психологів [2]. О.О. Лозою розроблено опитувальник «Шкали перфекціонізму», за яким можливо виокремити чотири кластери: гіперперфекціоністи, конструктивні перфекціоністи, гіперперфекціоністи, деструктивні перфекціоністи тощо [4]. Крім того, автором розроблено анкету «Перфекціонізм у професійній діяльності науково-педагогічного персоналу вищої школи».

Англomовний діагностичний опитувальник «Велика тривимірна шкала перфекціонізму» (М. Сміт, Д. Саклофскі, Й. Стоєбер, С. Шеррі (The Big Three Perfectionism Scale) було адаптовано Т.В. Грубі на українській вибірці викладачів закладів вищої освіти [1]. У результаті опитувальник складається з 44 пунктів-тверджень. Перфекціонізм розглядається як багатовимірний конструкт, який поєднує три типи перфекціонізму, виокремлених авторами оригінального опитувальника – «жорсткий перфекціонізм», «самокритичний перфекціонізм» та «нарцисичний перфекціонізм». Кожний із вище зазначених типів перфекціонізму, у свою чергу, складається з декількох шкал.

Як ми бачимо, на сьогодні, проводиться велика кількість досліджень, метою яких є створення методик, адаптація англomовних методик на українській вибірці, спрямованих на виявлення та вивчення такого феномена, як "перфекціонізм"; розробляються шкали виміру перфекціонізму, у кожній з яких враховуються різні фактори, особливості розвитку та прояви перфекціонізму.

Література:

1. Грубі Т.В. Адаптація психодіагностичної методики «Велика тривимірна шкала перфекціонізму» *Організаційна психологія. Економічна психологія.* №2(13). 2018. С. 24-34.
2. Гуляс І.А. Перфекціоністські настанови як чинник професійної готовності майбутніх практичних психологів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія». Івано-Франківськ, 2007. 23 с.
3. Карамушка Л. М., Бондарчук О. І., Грубі Т. В. Методики дослідження перфекціонізму, трудоголізму та прокрастинації особистості: методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП «Аксиома», 2019. 80 с.
4. Лоза О.О. Особливості перфекціонізму як особистісної риси державних службовців: дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.01 «Загальна психологія; історія психології. Київ, 2015. 216 с.
5. Burns, D.D. The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology Today.* 1980. P.34–52.
6. Frost R., Marten P., Lahart C., Rosenblate R The dimension of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research.* 1990. 14. P. 449–468.
7. Hewitt, P.L., Flett G.L The Multidimensional Perfectionism Scale: Development and validation. *Canad. Psychol.* 1989. V. 30. P. 103–109.

СУБ'ЄКТНІСТЬ ЯК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Доцевич Тамілія Іванівна

доктор психологічних наук, професор,
професор кафедри дошкільної психології і педагогіки
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
Київська область, Україна

Проблема психології суб'єкту, розвиток суб'єктності особистості є в даний час однією із актуальних в сучасній вітчизняній психології. Інтерес до даної проблеми обумовлений рядом причин.

По-перше, у зв'язку зі зміною соціальної ситуації розвитку (соціально-економічним, ідеологічною кризою), новими орієнтирами в соціалізації, які за своєї суттю є достатньо суперечливими. Існування в умовах суспільства, яке змінюється, представляє зону ризику, суб'єктність розглядається як якість особистості, яка забезпечує адаптацію до нових соціальних умов, які потребують гнучкість мислення та поведінки.

По-друге, у зв'язку з кризою сучасної системи освіти особливу актуальність набуває проблема методологічного і методичного супроводу сучасної освіти. Модернізація освіти припускає, що оновлення змісту буде відбуватися на основі компетентного підходу. Проблема розвитку особистісних і професійних компетенцій – це проблема розвитку суб'єктності особистості. В сучасних психолого-педагогічних дослідженнях суб'єктність розглядається як умова успішного професійного становлення майбутнього фахівця.

В-третьє, методологічна ситуація, яка склалася в сучасній психології. Гуманістичні тенденції у вітчизняній психології пов'язані з розробкою нового напрямку – психології суб'єкта. Постановка проблеми розвитку суб'єктності особистості пов'язана з вивченням само детермінації розвитку, з розглядом питань про основні джерела та рухаючі сили психічної активності людини, управління людськими ресурсами. Проблема розвитку суб'єктності особистості – це проблема психічних ресурсів, можливостей людини управлять логікою своєї долі.

Суб'єктність в сучасній психології визначається як системна якість особистості, зв'язане з активно-перетворюючими властивостями і здібностями: здібністю для самостійної життєтворчості, здібністю призводить до змін в світі і в самому себе; як якісне новий рівень розвитку особистості. Суб'єктність проявляється, з одного боку, в зростаючій самосвідомості особистості, з іншої – в продуктивному засвоєнні різних видів діяльності. Вищим рівнем розвитку суб'єктності особистості є продуктивна творча діяльність [Адамська З., Мещеряков Д.].

Проблема розвитку суб'єктності особистості досліджується в різних аспектах. Феноменологічний аспект зв'язаний з розглядом специфіки, структури, критеріїв, показників, детермінант, механізмів розвитку та

саморозвитку суб'єктності. Одним з важливіших завдань сучасної психології є вивчення становлення особистості в онтогенезі та професіогенезі. Це дає можливість не тільки приймати участь в діяльності, але й проектувати її, управляти нею, тобто становитися справжнім суб'єктом свого життя. Онтогенез суб'єктності людини, яка має різні форми на різних етапах життя, завжди зв'язаний із керуванням власної поведінки, реакціями, внутрішніми станами, з цілепокладанням та проектуванням власних здібностей.

Становлення особистості як суб'єкта – результат інтеріоризації суспільного досвіду. Але вихідна детермінація розвитку особистості як суб'єкта відбувається з його власної активності. Розвиток суб'єктності в онтогенезі зв'язано з такими особистісними характеристиками, як ідентичність, рівень само сприйняття, особливості Я-образу, тип локалізації рівня суб'єктивного контролю. Розвиток і саморозвиток суб'єктності представляє процес пошуку особистістю смислових основаній та побудова способів реалізації знайдених смислів.

Процес розвитку суб'єктності представляє сукупність різних процесів: самопізнання, самовизначення, самовдосконалення, самоактуалізації, самореалізації. Важним фактором становлення особистості як суб'єкта, без сумніву, є мисленнєва активність, оскільки поява суб'єктності в онтогенезі нерозривне зв'язане з виникненням пізнавального об'єкту. Мислення і свідомість представляють специфічний тип детермінації, котрий забезпечує можливості розвитку активності суб'єкта.

Особливий інтерес викликає проблема становлення суб'єктності в юнацькому віці – одним зі складних та суперечливих періодів розвитку. Юність характеризується тенденцією до повільного дорослішання. Життєві задачі в юнацькому віці – самовизначення, вибір сенсу життя, індивідуальної лінії поведінки, саморозвиток ідентичності (Я-концепції, професійної самосвідомості, ціннісних орієнтацій). Рішення цих вікових задач визначає важливу життєву стратегію – прийняття на себе відповідальності за свої дії та їх наслідки. Психологічна зрілість в юнацькому віці передбачає особистісне та професійне самовизначення, прийняття відповідальності за своє життя, само розуміння і прийняття себе, осмисленість індивідуального буття, здатність до розуміння та прийняття інших. Важливим структурним компонентом суб'єктності в юнацькому віці є уявлення про себе в майбутньому. Узгоджена система ціннісних орієнтацій розглядається як важливіша передумова успішної самореалізації людини, розвитку його суб'єктності. Ціннісні орієнтації, життєві цілі інтегруються в систему уявлень про майбутнє – життєву перспективу. Суб'єктність розглядається як одне з проявів здібності здобувача до перетворення себе в навчальній та професійній діяльності. Становлення суб'єктності в студентському віці визначається особистісною готовністю до обраної діяльності та ступеня її засвоєння. Важливе значення має комунікативна, емоційна компетентність, здатність знаходити ресурси свого особистісного та професійного росту. В психології є такий термін «тимчасова некомпетентність», яка виникає внаслідок відсутності узгодженості ціннісних орієнтацій,

відсутності життєвої перспективи, що негативно впливає на становлення особистості як суб'єкта життєдіяльності.

Деякі вчені – психологи розглядають суб'єктність як фактор успішності в учбової, професійної діяльності, соціальній адаптації. [Адамська З.; Мещеряков Д.С.; Biskup V.S. Deci E.L. Levinas E]. Суб'єктність виступає як детермінанта стійкості особистості до негативних соціальних впливів.

В студентському віці ведучою діяльністю є навчально-професійна. Структуру цієї діяльності складають когнітивні процеси (увага, пам'ять, мислення, рефлексія, мова). Також в психологічну структуру вказаної діяльності входять усвідомлена мимовільна регуляція (прийняття і утримання цілі, виділення значимих умов і ознак виконання діяльності, планування, контроль, корекція виконаної діяльності. Для успішної учбової діяльності необхідно мати здатність до самостійної організації і управління учбовою діяльністю, саморегуляцією. Саморегуляція як психологічне явище – це процеси висування цілей активності та управління досягненням цих цілей. Процеси саморегуляції – це внутрішня цілеспрямована активність людини, яка реалізується системною участю самих різних процесів, явищ, рівнів психіки. Усвідомлена саморегуляція представляє своєрідний психологічний механізм розвитку суб'єктності особистості. Дослідження усвідомленої саморегуляції виводять психологію суб'єкта в конкретно-психологічний план. Про міру суб'єктності людини говорить не стільки характер змісту самосвідомості, скільки те, в якій ступені розвита його регулююча роль в процесах його життєдіяльності.

В цілому становлення суб'єктивності здобувачів в процесі навчання в вузі носить суперечливий характер. Це виражається, з одного боку, в рості показників особистісних і регуляторних компонентів суб'єктності від початку до кінця навчання в вузі та підвищення їх інтегрованості, з другого – в низькій мотивації прийняття на себе відповідальності, небажання використовувати регуляторні вміння, які є. В якості психологічних бар'єрів, які ускладнюють розвиток суб'єктності особистості, можна виділити: суб'єктний досвід, характерними особливостями якого є неадекватна Я-концепція, характерологічні риси (нерішучість, недовірливість, екстернальність). До бар'єрів відносяться також: нерозуміння завдань, які стоять перед особистістю; недооцінку власних можливостей; неадекватність моральних установок (безпорадність, применшення заслуг, боязнь засудження, критики, низький поріг терплячості та інші). Ще одним важливим обмеженням є наявність гіперактивних пізнавальних схем (способів інтерпретації реальних подій) котрі включають оцінку зовнішньої ситуації, власного Я, майбутніх подій. Саморуїнування суб'єктного початку – це результат деструктивного мислення (негативного образу самого себе, деструктивних очікувань, ірраціональних переконань). Соціальний фактор також має важливе значення в становленні суб'єктності, але не є вирішальним. Засвоєння соціального досвіду є суб'єктивним.

Психолого-педагогічні труднощі в розвитку суб'єктності здобувачів обумовлені рядом суперечок, які пов'язані з кризою сучасної системи освіти:

- між технологіями навчання, орієнтованими на формування словесно-логічного, теоретичного мислення і домінування у сучасних учнів образно-емоційних патернів мислинневої діяльності (як результату впливу засобів масової інформації);
- між вербально-логічними технологіями навчання і когнітивним стилем мислення учнів. У більшості здобувачів домінують образно-емоційні терни мислинневої діяльності, а традиційні освітні технології орієнтовані на сферу раціонального, розвиток словесно-логічного мислення;
- між когнітивним стилем мислення учнів і стилем викладання учбової інформації в підручнику, а також викладачем.

Вищевказані протиріччя викликають когнітивний дисонанс, труднощі в засвоєнні навчального матеріалу. Якщо навчальний процес орієнтований на вербально-логічні технології навчання це не забезпечує необхідної мотивації до засвоєння початкового матеріалу. Сучасний методичний супровід освіти має відповідати змінам в когнітивній сфері учнів. Лекція в традиційному вигляді становиться сьогодні фактично непродуктивною. В практиці формування особистісних і професійних (суб'єктних)компетенцій необхідно враховувати домінуючи когнітивні стилі мислення учнів, використовувати технології, які зв'язані з візуалізацією подачі інформації, технології формування практичного інтелекту.

Становлення суб'єктності здобувачів в процесі навчально-професійної діяльності представляє складну теоретико-емпіричну проблему. Розробка освітніх технологій в умовах інформаційного суспільства є одним з пріоритетних напрямків. Особлива увага в сучасних психолого-педагогічних дослідженнях приділяється розробці моделей навчання, спрямованих на активізацію внутрішніх умов розвитку суб'єктних якостей студентів (активність, самостійність, рефлексивність, саморегуляція, відповідальність, інтернальний локус контролю, здатність до співпраці).

Оптимізація процесу навчання в умовах інформаційного суспільства має бути спрямована :

- по-перше, на використання технологій, пов'язаних з візуалізацією подачі інформації;
- по-друге, використання технологій, які впливають на сферу підсвідомого;
- в-третьє, необхідно враховувати когнітивний стиль учнів. Актуальні та необхідні технології котрі роблять опору на власну когнітивну активність особистості за рахунок системної на кожній лекції і семінарі завдань на узагальнення, порівняння, систематизацію.

Розвитку суб'єктності здобувача сприяє рівень організації навчального процесу вузу. Коли рівень навчального процесу високий, здобувач сам становиться організатором своєї діяльності, Він самостійно вирішує і визначає план своїх дій, вільний у виборі форм, методів і засобів, необхідних для реалізації навчальної діяльності.

Навчання студентів, яке засноване на суб'єктному підході, складає внутрішня мотивація пізнавальної діяльності, яка характеризується особливими властивостями:

- основні акценти в цієї діяльності повинні робити на вже сформовані запити та інтереси учнів;
- основною метою цієї діяльності треба вважати розвиток у здобувачів внутрішньої потреби в знаннях;
- в ході цієї діяльності інформація (зміст навчального матеріалу) повинна перетворюватися в особисто значиме для здобувача надбання.

Розглядаючи дану проблему, можна зробити наступні узагальнення.

Суб'єктність як предмет психологічного дослідження представляє новий аспект у вивченні людини, нове розуміння детермінації розвитку; розширення уявлень про зміст активності як факторі детермінації психіки. Характеристика суб'єктності дозволяє представити людину не як діяча-виконавця, а як упередженого сценариста своїх дій. Найбільш важливими властивостями особистості як суб'єкта життя є активність і свідомість, інтегративність – життєве функціональні вищі здібності.

Суб'єктність – багатогранне утворення, котре формується під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів навколишнього середовища. Активність та свідомість – ведучі фактори в розвитку суб'єктності. Суб'єктність людини проявляється в активній ролі внутрішніх умов розвитку. Розвиток суб'єктності – розвиток мотиваційно-сислової сфери (процес пошуку особистістю смислових основаній і побудови способів реалізації знайдених смислів). Розвиток суб'єктності зв'язаний з когнітивною сферою. Показниками сформованості суб'єктності є зростаюча самосвідомість, продуктивне засвоєння різних видів діяльності. Вищий рівень суб'єктності – продуктивна творча діяльність. [Biskup.V.S.]

Активність особистості як суб'єкта розкривається через розвиток її здібності до «руху», прискоренню, перспективі. Серед внутрішніх умов, які детермінують розвиток суб'єктності, слід виділити розумову активність, оскільки мислення і свідомість представляють специфічний вид детермінації, який забезпечує можливості саморозвитку суб'єктності. Людина має здатність створювати репрезентації майбутнього [Deci E.L.]

Суб'єктність проявляється в сформованості уявлень людини про своє майбутнє. Утруднює розвиток суб'єктності неузгодженість ціннісних орієнтацій, недостатньо сформована ієрархія ціннісних орієнтацій; невизначеність життєвого вибору, неузгодженість того, чого хоче людина добитися в майбутньому і того, що він буде для цього робити. Узгоджена система ціннісних орієнтацій – важливіша передумова успішної самореалізації людини, розвитку його суб'єктності. Формування гармонічного освітнього середовища є одним з умов розвитку механізмів суб'єктності. В процесі навчання необхідне використання технологій з розвитку властивостей суб'єкта пізнання і самопізнання як основу психологічної готовності до саморозвитку суб'єктності. [Levinas E.]

Навчання студентів, засноване на суб'єктному підході, складає внутрішня мотивація пізнавальної діяльності, котра характеризується особливими властивостями:

- основні акценти в цієї діяльності повинні робити на вже сформовані запити та інтереси учнів;
- основною метою цієї діяльності слід вважати розвиток в учнів внутрішньої потреби в знаннях;
- в ході цієї діяльності інформація (зміст навчального матеріалу) повинна перетворюватися в особисте значущє для учня надбання.

Список літератури

1. Адамська З. Суб'єктність у системі професійне значущих якостей особистості майбутніх психологів /З. Адамська // Психологія особистості.– 2011. – №1.–с.51-58. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/USRN/Po_2011_1_8.
2. Мещеряков Д.С. Рівні розвитку суб'єктності [Електроний ресурс] /Д.С. Мещеряков //Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми: V Міжнародна науково-практична інтернет – конференція,10-31 травня,2017 р.: тези, допов. – Режим доступу: http://www.newlearning.org.ua/system/files/sites/default/files/zaguzheni/mescer_yakov_dmytro_2017.pdf
3. Biskup V.S. Subjectnes and paternalism of modern youth sn the system of professional career formation /V.S. Biskup //Kaz NU Bulletin. Psychology fnd sociology series, 2016. – № 3 (58).
4. Deci E.L. The «What» and «Why» of Goal Pursuits Human Needs and the Self – Determination of Behavior /Deci E.L. R.M. Ryan //Psychology Inquiry – 2000. – Vol. 11. – № 4.- P. 227-268.
5. Levinas E. Outside the subject /E. Levinas //Stanford C.A. Stanford University Press, 1994.

ПОНЯТТЯ САМООЦІНКИ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ТА ЗАРУБІЖНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

Михайлишин Уляна Богданівна,
доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Гернешій Мирослава Василівна,
здобувач вищої освіти
Факультет суспільних наук, кафедра психології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Самооцінка має значний вплив на поведінку, діяльність та спілкування людини. Вона визначає емоційне ставлення людини до себе і виступає регулятором її поведінки та діяльності. В сучасній психології тема самооцінки, її структура, функції, формування та взаємозв'язок з іншими аспектами особистості постійно привертає увагу науковців [1].

Самооцінка особистості представляє собою оцінку, яку людина дає своїм внутрішнім характеристикам, що відображаються в її особистості, здібностях, досягненнях та поведінці в різних аспектах життя. Ці аспекти можуть включати зовнішній вигляд, професійний успіх, рівень освіти, взаємини з оточуючими, самоповагу та інші фактори [2].

Всі люди періодично ретельно вивчають свій характер, виявляють позитивні й негативні риси в собі. Самооцінка, як поняття в психології, відображає здатність свідомості людини до утворення уявлення про себе і свої дії, а також здатність судити про свої навички, вміння, особисті якості, достоїнства і недоліки. Вона дозволяє людині критично оцінювати себе, ставити перед собою різні цілі й досягати їх, порівнювати свої можливості з вимогами в різних сферах життя, розглядати свої дії та приймати обґрунтовані рішення [3].

Самооцінка має вплив на поведінку особистості. Вона може бути взаємопов'язана із конфліктною поведінкою особистості. Чим вищий рівень самооцінки, тим більше схильна особистість до конфліктної поведінки та суперництва у разі виходу з конфлікту [4]. Тобто, неадекватно завищена самооцінка може провокувати конфліктну поведінку особистості.

Термін "самооцінка" був введений науковцем У. Джеймсом і він пов'язував його з первинними емоціями, такими як гнів або задоволення. В широкому розумінні самооцінка відображає задоволеність або незадоволеність особою щодо самої себе.

Дана тематика є актуальною як у вітчизняних, так і у зарубіжних наукових дослідженнях. За словами Пантілеєва С.Р., англійська мова має цілий ряд термінів, що відображають поняття "самооцінка": self-regard (самоствавлення), self-esteem (самоповага, узагальнена самооцінка), self-feeling (самопочуття), self-love (любов до себе), self-respect (самоповага), self-acceptance (самоприйняття), self-attitude (самоствавлення, установка на себе), self-evaluation (декларована,

публічна самооцінка). Протягом останніх років до цього списку були додані такі поняття, як self-appraisal (самооцінка), self-integrity (цілісність, близьке до феномену самості), self-assessment (судження про себе, самооцінювання як процес), self-compassion (турбота про себе), self-value (самоцінність), self-confidence (впевненість у собі, віра у власні можливості, близьке до самоефективності за А. Бандурою), self-belief (віра у себе), self-worth (відчуття власної гідності) та інші. Ці терміни відображають різноманітні аспекти самооцінки як психологічного явища. В рамках моделі ядерних оціночних структур (Core self-evaluations approach) Джаджа, Локка і Дарама, самооцінка є однією з чотирьох базових складових разом із локусом контролю, нейротизмом та узагальненою само ефективністю [5].

Існують різні підходи до розуміння поняття самооцінки. К. Роджерс вважає, що самооцінка є структурним компонентом Я-концепції особистості, яка формується через взаємодію зі значущими людьми. А. Маслоу розглядає самооцінку в контексті ієрархії потреб і пов'язує її з потребою в приналежності та любові, а також з потребою в самоповазі. І. Чеснокова розглядає самооцінку як загальне почуття "за" і "проти" себе, враховуючи позитивні і негативні моменти співвідношення. І. Кон вважає, що самооцінка є своєрідною когнітивною схемою, яка організує і структурує інформацію про аспект "Я". А. Леонтьєв вбачає самооцінку як умову, що дозволяє людині перетворитися в особистість і мотивує до відповідності вимогам оточуючих і власним домаганням. Т. Криворучко розглядає самооцінку як компонент самосвідомості, пов'язаний з самовідношенням, самопізнанням та саморегулюванням. Р. Бернс вважає, що самооцінка є частиною структури Я-образу і включає установки "на себе" та уявлення про самого себе. М. Апетян вважає, що самооцінка є центральним особистісним утворенням, яке впливає на соціальну адаптацію, поведінку, діяльність та міжособистісні стосунки. С. Дмитрієва називає самооцінку внутрішньою умовою регуляції поведінки та діяльності особистості. Ці підходи відрізняються у своїх акцентах і підкреслюють різні аспекти самооцінки. Розуміння самооцінки включає в себе як емоційні, так і когнітивні аспекти, а також враховує соціальні та індивідуальні фактори, що впливають на формування і розвиток самооцінки особистості [6].

Самооцінка може бути розглянута через три підходи, які допомагають зрозуміти її сутність. По-перше, це співставлення між реальним образом "Я" і ідеальним образом "Я", що відображає відповідність між фактичними описами себе і бажаними, ідеальними стандартами. По-друге, це тлумачення реакцій соціального оточення на поведінку індивіда. По-третє, це оцінка ідентичності особистості через успішність або неуспішність власних дій. Таким чином, розуміння поняття "самооцінка" визначається суб'єктивним сприйняттям цього явища [7].

На самооцінку особистості впливають такі чинники (згідно з М. Вагнером): відчуття себе потрібним, бажаним, коханим (відсутність любові може призвести до емоційних проблем, які можуть турбувати людину протягом життя); почуття гідності (якщо людина відчуває любов, повагу та підтримку з боку оточуючих,

це сприяє позитивному сприйняттю себе); почуття компетентності (люди, які мають здорове уявлення про себе та оптимістичний погляд, вірять у свої можливості і вміють ефективно вирішувати проблеми) [1].

Щодо видів самооцінки, то існує багато різних поглядів вчених. За О. Скрипченком самооцінку особистості можна класифікувати залежно від рівня та стабільності. За рівнем самооцінки виокремлюють високу (неадекватну, завищену), середню (адекватну) та низьку (занижену) самооцінку. За стабільністю розрізняють стабільну самооцінку, яка характерна для осіб, що відчують впевненість у собі, та плаваючу самооцінку, яка є незбалансованою та залежить від думок інших людей, а також від власних успіхів і невдач [8].

Самооцінку за предметом відображення внутрішньої реальності можна класифікувати на наступні види. Перш за все, існує самооцінка, яка відображає життєві цілі, наміри та прагнення особистості, тобто її інтенції. Другий вид самооцінки стосується пізнавальних та інтелектуальних можливостей людини, її потенціалу. Третій вид самооцінки відображає психофізіологічні, фізичні та характерологічні властивості індивіда, його посіденції [9].

Згідно з Ю. Ліпковською, самооцінку можна поділити на два основних види: адекватну та неадекватну. Адекватна самооцінка відображає правильне співвідношення особистості з її можливостями та досягненнями. Вона характеризується критичним ставленням до себе, реалістичним оцінюванням успіхів та невдач і ставленням досяжних цілей. Неадекватна самооцінка може бути завищеною або заниженою. В цьому випадку у людини виникає неправильне уявлення про себе, ідеалізований образ власної особистості та її можливостей, або ж недооцінка своєї цінності для інших [10].

О. Олійник стверджував, що психологічно сприятливою для особистості є адекватно висока самооцінка. Високий рівень збігу з еталонною моделлю, який підтримується оточуючими, є характеристикою такої самооцінки. Завищена самооцінка, коли особистість оцінює себе вище, ніж інші, є неадекватно завищеною. Це може призвести до переоцінки власних можливостей, зарозумілості та некритичного ставлення до критики. Адекватно низька самооцінка може призвести до пошуків нової групи, де особистість буде цінуватися вище, або до зниження домагань та соціальної активності, обмеження міжособистісних контактів. Неадекватно занижена самооцінка сприяє почуттю невпевненості, стримуванню активності та недооцінці власних можливостей, що може перешкоджати навчанню, самоствердженню, знаходженню друзів та досягненню цілей особистості [11].

За С. Дмитрієвою, існує інша класифікація видів самооцінки. Вона розрізняє два типи самооцінки. Перший тип - актуальна самооцінка (відображає рівень самооцінки, який вже досягнутий особистістю). Другий тип - потенційна самооцінка (відображає рівень амбіцій та прагнень особистості).

На думку Р. Павелкова, самооцінка складається з двох компонентів. Перший компонент - когнітивна самооцінка, що включає знання про себе, які людина отримує від інших людей. Другий компонент - емоційна самооцінка, яка відображає рівень задоволеності та самозадоволення особистості.

Таким чином, проаналізувавши наукові джерела, можна зробити висновок, що самооцінка є компонентом самосвідомості та представляє собою уявлення і оцінку особистістю себе, своїх фізичних, інтелектуальних характеристик, комунікативних навичок та місця в спільноті. Вона відображає інформацію про себе, яку людина отримує від інших, а також своє власне усвідомлення особистісних якостей. Формування самооцінки відбувається через міжособистісну взаємодію, а її ключовою функцією є регулювання поведінки людини.

Список літератури

1. Прокопенко Т. Теоретичні підходи до визначення поняття «самооцінка» в психолого-педагогічних дослідженнях. / Т. Прокопенко // Магістерський науковий вісник. – 2022. - № 38. – С. 70-73.
2. Зінченко С.В. Вплив самооцінки на успішність в житті. / С.В. Зінченко, І.В. Швець, Р.В. Швець, Д.О. Леоненко // Learning the latest theories and methods. – 2023. - № 9. – С. 379-381.
3. Калашник О.В. Самооцінка та самоцінність – рушійна сила особистості в умовах сучасних реалій. / О.В. Калашник, Ю.М. Кашпур // Редакційна колегія: Головний редактор. – 2022. – С. 107-113.
4. Михайлишин У. Б. Вплив самооцінки на конфліктну поведінку підлітків. / У. Б. Михайлишин // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. – 2021. - №3 – С. 86-92.
5. Бахвалова А. Структура самооцінки та професійної самооцінки у зарубіжних теоріях. / А. Бахвалова // Perspectives of science and education. – 2019. – С. 465-470.
6. Кулаковська Р.Р. Особливості формування адекватної самооцінки у підлітковому віці. / Кулаковська Р.Р. – 2022. – 84 с.
7. Бегеза Л.Є. Соціально-психологічні концепти самооцінки особистості. / Л.Є. Бегеза, А.В. Кайзерова // Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку. – 2022. – С. 170-174.
8. Папітченко Л.В. Теоретичний аналіз проблеми значущості самооцінки в структурі гідності особистості. / Папітченко Л.В. // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Психологічні науки. – 2020. - №12. – С. 79–89.
9. Чорна А.С. Взаємозв'язок структури мотивації та розвитку структури самооцінки. / А.С. Чорна. – 2021. – С. 11-13.
10. Ліпковська Ю. Формування адекватної самооцінки у школярів. / Ю. Ліпковська // Психологічні виміри культури, економіки, управління. – 2016. - № 9. – С. 61-69.
11. Олійник О.О. Самооцінка як передумова професійного становлення студентів. / О.О. Олійник // Теорія і практика сучасної психології. – 2018. - №1. – С. 97-101.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Шастко Ірина Миронівна

к. п. н., доцент

кафедри суспільних наук

Івано-Франківського національного технічного університету нафти та газу

Війна в Україні стала стресом для усіх учасників освітнього процесу. За таких умов істотно зростає роль всіх педагогічних працівників, які можуть надавати першу психологічну допомогу та підтримку усім учасникам освітнього процесу відповідно до цілей та завдань функціонування системи освіти.

Перша психологічна допомога – це сукупність заходів загальнолюдської підтримки та практичної допомоги ближнім, які відчують емоційне напруження та страждання. Таку допомогу може надати не лише практичний психолог, а також викладач, знайомий з правилами надання першої психологічної допомоги. Її надання не передбачає значної професійної підготовки, достатньо педагогічних знань, отриманих в межах психологічного інформування, і природної здатності проявляти співчуття, людяність.

Навчальна діяльність через воєнний стан має об'єктивну складність, оскільки значна кількість студентів перебуває в нових умовах навчання, стикаючись при цьому з багатьма труднощами: новий режим життя, незнайомі люди, обстановка, нові речі, іноді відсутність нормальних побутових умов, нові стосунки, засвоєння великої кількості нової інформації, а також для частини студентів ще й перебування під час тривоги в укриттях, бомбосховищах.

Освітній процес з використанням усіх доступних форм: онлайн, офлайн або у змішаному режимі, має свої як позитивні так і негативні сторони. Та не зважаючи на різноманітні перешкоди, відповідно до Закону України «Про освіту» статті 571 щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану, зазначено, що здобувачам освіти, які в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану в Україні чи окремих її місцевостях, оголошених у встановленому порядку (особливий період) були вимушені змінити місце проживання (перебування), залишити робоче місце, місце навчання, незалежно від місця їх проживання (перебування) на час особливого періоду гарантується організація освітнього процесу в дистанційній формі або в будь-якій іншій формі, що є найбільш безпечною для його учасників [1].

В умовах воєнного часу набуває особливостей психологічний супровід усіх учасників освітнього процесу.

Важливо враховувати, що під час стресу в студентів відбуваються зміни у психічних процесах (погіршується пам'ять, знижується концентрація та обсяг уваги, стає плутаним мовлення), знижується мотивація та пізнавальний інтерес, тому варто вживати певні методи та прийоми, які допоможуть «включити»

молодь в навчальний процес та стимулюватимуть їх більш ефективно розумово працювати.

Створення проблемних ситуацій, формування цікавих запитань, залучення студентів до спільних обговорень, мозкових атак з метою підвищення їхньої мотивації, пізнавальної активності та інтересу, сприяє формуванню позитивного налаштування на навчальний процес.

Викладачам варто пам'ятати, що на онлайн-заняття приєднуються студенти, що знаходяться в різних побутових умовах (укриттів, домашніх умов, тимчасового перебування у інших людей тощо), тому не завжди варто орієнтуватися на увімкнення камер, виконання письмових завдань: інколи вони – лише слухачі або ж усні учасники.

Саме колективне розуміння глибини існуючих негативних факторів та спільне бажання здолати їх з найменшою втратою власних ресурсів, допоможе успішно долати психологічні кризи.

Список літератури:

1. Закон України «Про освіту»: редакція від 6.04.2022 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Терещук А.Д Травматичний досвід особистості: зміни та наслідки. Міжнародний журнал загальна та медична психологія. Загальна психологія. № 4(04), Київ, 2019. С. 34-35.

ЩО СЛІД ЗНАТИ ПРО ПСИХОЕМОЦІЙНІ СТАНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Шевель Анжеліка Олександрівна,
кандидат філософських наук, доцент кафедри правосуддя та філософії,
Сумський національний аграрний університет

Чубар Владислав Володимирович
студент 2 курсу
факультет будівництва та транспорту
Сумський національний аграрний університет

Актуальність дослідження. Дослідження теми про психоемоційні стани під час війни є вкрай актуальною, оскільки війна є однією з найбільш стресових ситуацій, які можуть вплинути на психічне здоров'я людини. Відбувається руйнування життєвих цінностей, звичних зв'язків, загроза життю та здоров'ю, постійний ризик, ізоляція, відчуття безпорадності та страху – все це може призвести до розвитку різноманітних психічних та емоційних порушень.

Дослідження психоемоційних станів під час війни є важливим для розуміння та підтримки психічного здоров'я людей, які переживають ці події. Це може допомогти виявити ризик розвитку психічних порушень та забезпечити необхідну допомогу та підтримку. Дослідження також може допомогти установити ефективні методи допомоги та підтримки для людей, які переживають воєнні конфлікти.

Крім того, дослідження психоемоційних станів під час війни може мати практичне значення для організації допомоги та реабілітації постраждалих від воєнних конфліктів. Дослідження може допомогти виявити фактори, які впливають на психічне здоров'я під час війни, та розробити програми допомоги та підтримки, які максимально ефективно будуть сприяти відновленню психологічного благополуччя людей. Також може мати важливе значення для розвитку стратегій профілактики психічних порушень у суспільстві. Це може включати розробку програм психологічної підтримки, широке інформування та освіту щодо психічного здоров'я людей, розвиток соціальних мереж та інших спільнот для спілкування та підтримки людей, які переживають воєнні конфлікти.

Отже, дослідження теми про психоемоційні стани під час війни є вкрай актуальною, оскільки може допомогти виявити ризики та потреби людей, які переживають воєнні конфлікти, а також сприяти розробці програм допомоги та підтримки для них. Також, такі дослідження можуть мати значення для профілактики психічних порушень та підтримки психічного здоров'я у суспільстві в цілому.

Мета дослідження: Розкрити особливості психоемоційного стану під час війни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час стресу активується невеличка структура лімбічної системи мозку – амигдала. Вона утримує високі рівні адреналіну та надсилає сигнали про потенційну загрозу. Коли екстремальна загроза поєднується з безпомічністю, як це трапляється під час військових дій, мозок може послати сигнали тілу: «завмри». У результаті сповільнюється серцебиття, знижується тиск, температура тіла та інтенсивність руху.

В умовах війни подібні реакції можуть бути моментальними і тимчасовими, а можуть тривати декілька днів і тижнів. Усе залежить від загального психічного стану та сили травматичної події. Крім того, амигдала надсилає сигнали гіпокампу – ділянці мозку, яка відповідає за зберігання спогадів, не запам'ятовувати травматичні події. Тому ми зараз забуваємо багато важливих деталей, а часом повністю втрачаємо контроль над думками [3].

Нижче пропонуємо 6 етапів реагування у ситуації загрози. Отже [2]:

1. Етап очікування – це період, коли ми вже очікуємо небезпеку, але сподіваємося, що все мине. На такому етапі можливе відчуття паніки. Корисно в такій ситуації розробити план дій; підготувати запас води, їжі, ліків; зібрати тривожну валізку; пройти курси першої медичної допомоги тощо. Така діяльність позбавляє зайвої паніки і дає можливість відчувати контроль.

2. Етап удару – це момент, коли власне наступила руйнівна подія, наприклад, початок військового вторгнення. Залежно від підготовки й стану психіки людина можете «завмерти» чи навпаки хаотично або більш-менш усвідомлено діяти.

3. Етап дії – під час цієї стадії емоцій майже не існує, тривога та хвилювання пригнічуються, ніби «відключаються», у тілі домінує гормон адреналін. Уся енергія переходить у дію, у так званий «режим ходу». У таких ситуаціях, звичайно, дуже допомагає «підготовка до кризової ситуації». Проте важливо дбайливо ставитися до себе, робити те, що вам під силу.

4. Етап медового місяця – на даному етапі люди відчують, що події поступово «вирівнюються». Можливі сильні перепади емоцій, від сліз до відчуття любові та вдячності. ЗМІ люблять висвітлювати подібні історії, демонструючи, як спільнота об'єднується та допомагає одне одному.

5. Етап усвідомлення – коли люди починають усвідомлювати, із чим вони зіткнулися, та досліджувати свої втрати, наприклад, втрату родича, друга або колеги, фінансові втрати, втрату житла чи роботи; нематеріальні втрати, такі як втрату контролю, втрату віри, втрату влади тощо. На особистому рівні люди можуть відчувати дратівливість, погано спати, бачити жахіття в сні, мати поведінкові проблеми та сімейні конфлікти. Кожна людина по-різному реагує на такий стрес.

6. Етап відновлення – це етап відновлення має дві фази: фаза 1 – фізичне та фінансове відновлення, щоби повернутися до того місця, де ви були до початку надзвичайної ситуації; фаза 2 – духовне відновлення, яке може тривати більше часу, під час якого ви маєте прийняти та знайти нові сенси [2].

У психології здатність людини зосереджуватися на важливому та контролювати думки говорить про внутрішню гармонію, завдяки якій емоційний стан не залежить від зовнішніх умов і обставин. Для того, щоб досягти гармонії

не треба бути йогом або відлюдником. Проте вміти тримати рівновагу, залишатися спокійним, контролювати себе у важких і неприємних ситуаціях можуть лише ті, хто повністю приймає ситуацію [1].

Варто відмітити про те, що внутрішня гармонія усуває тривоги та страхи, вона здатна побороти негативні думки, стрес, відсутність задоволення та нещастя, а також надає впевненості й внутрішньої сили. Не кожен усвідомлює актуальність внутрішньої гармонії, а ще менша кількість людей знає, що цю навичку можна здобувати.

Висновок. Психоемоційні стани під час війни є серйозною проблемою, яка може вплинути на психологічне здоров'я людей, що переживають ці події. Воєнні конфлікти можуть призвести до розвитку різноманітних психічних та емоційних порушень, таких як посттравматичний стресовий розлад, депресія, тривожність, синдром вигорання та інші.

Дослідження психоемоційних станів під час війни є важливим для розуміння та підтримки психічного здоров'я людей, які переживають ці події. Це може допомогти виявити ризик розвитку психічних порушень та забезпечити необхідну допомогу та підтримку. Дослідження також може допомогти установити ефективні методи допомоги та підтримки для людей, які переживають воєнні конфлікти. Найбільш поширеними психоемоційними станами під час війни є тривога, депресія, посттравматичний стресовий розлад і синдром вигорання. Саме дані стани можуть виникати як у військових, так і в цивільних осіб, які знаходяться в зоні війни або переживають її наслідки.

У більшості випадків психоемоційні стани під час війни потребують професійної підтримки та лікування, це може включати психологічну підтримку, психотерапію, фармакотерапію та інші методи лікування.

Одним з факторів, який може впливати на психоемоційний стан під час війни, є соціальна підтримка. Підтримка від рідних, друзів, колег та інших людей може допомогти зменшити ризик розвитку психічних порушень та підтримати психологічне благополуччя. Також важливо розвивати ініціативи та програми, які спрямовані на підтримку психічного здоров'я людей, які переживають воєнні конфлікти. Це може включати розвиток психологічних центрів, соціальних мереж та інших ресурсів, які надають підтримку та допомогу з психологічних питань.

Таким чином, психоемоційні стани під час війни є серйозною проблемою, яка вимагає уваги та допомоги. Дослідження та розробки програм підтримки та лікування можуть допомогти зменшити негативний вплив воєнних конфліктів на психічне здоров'я людей. Також важливо надавати соціальну підтримку та розвивати ініціативи, які сприяють психологічному благополуччю людей, які переживають воєнні конфлікти.

Список літератури

1. Контроль емоційного стану під час війни – пояснення психологів. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/kontrol-emocijnogo-stanu-pid-chas-vijni-poyasnennya-psihologiv>

2. Психоемоційні стани під час війни. URL: <https://apteka-ds.com.ua/blog-item/shcho-slid-znaty-pro-psykhoebotsiini-stany-pid-chas-viiny>
3. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі. Х. : Книжковий клуб, 2016. 160 с.

RESEARCH OF ANTIOXIDANTS IN FUNCTIONAL MARSHMALLOWS

Bazylkhanova Elmira,
PhD

Almaty Technological University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Pronina Yuliya,
PhD

Almaty Technological University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Nabiyeva Zhanar,
PhD

Almaty Technological University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Kazhymurat Assemay,
PhD

Almaty Technological University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Samadun Abdysemat
Master

Almaty Technological University, Almaty, Republic of Kazakhstan

A significant direction in the food industry is to provide the population with high-quality and safe products that contribute to the preservation and improvement of public health by regulating and normalizing the effects of these products on the human body, taking into account its physiological needs. In this regard, the creation of new functional immunostimulating confectionery products is very relevant and timely [1].

The development of industrial food production actualizes the problems of preserving their quality and increasing shelf life. Products are subject not only to microbiological spoilage, which preservatives help to combat, but also oxidative. Antioxidants play the role of protectors of food products from the oxidation of fats contained in them. Antioxidants slow down the oxidation process by interacting with oxygen in the air, interrupting the oxidation reaction or destroying already formed peroxides. At the same time, the antioxidants themselves are consumed, therefore, the higher their dosage, the longer the shelf life of the product.

Taking into account the above, scientists of the Almaty Technological University, within the framework of a research project, have developed technologies for functional marshmallows based on plant raw materials with the addition of medicinal herbs and studied their antioxidant composition in order to expand the range of immunostimulating confectionery products [2].

The determination of antioxidants in plants was carried out on the device "Tsvetyauza-01-AA", based on the amperometric method of measuring the mass

fraction of antioxidants by measuring the strength of the electric current arising from the oxidation of antioxidant molecules on the surface of the working electrode at a certain potential. Extraction was performed with a 70% solution of ethyl alcohol, shaking for one hour on a stirring device. Solutions of quercetin and gallic acid were used to construct the calibration graph [3].

The results of the studies are shown in Table 1.

Table 1.
The content of antioxidants in functional marshmallows

Name of product	Antioxidant content
Marshmallows based on currant and apple puree with the addition of St. John's wort powder	1.2 mg/g
Marshmallows based on cranberry and apple puree with the addition of sea buckthorn powder	1.0 mg/g
Marshmallows based on strawberry puree with the addition of rosehip powder	0.95 mg/g

According to the results presented in Table 1, it can be noted that the highest content of antioxidants was found in marshmallows based on currant and apple puree (1.2 mg/g), then in marshmallows based on cranberry and apple puree (1.0 mg/g), and the smallest amount was in marshmallows based on currant and apple puree strawberries (0.95 mg/g). Thus, this amount of antioxidants in marshmallows slows down the process of enzymatic oxidation, prolongs the shelf life, improves the taste and appearance of confectionery.

According to the results of scientific research, it should be noted that the presented three types of marshmallows are characterized by an increased content of antioxidants, which proves the validity of the selected plant raw materials and medicinal herbs.

References:

1. Pronina Yu.G., Bazylkhanova E.Ch., Nabieva Zh.S., Belozertseva O.D., Kazhymurat A.T., Samadun A.I. The current state of research and production of dietary immunostimulating confectionery products based on vegetable raw materials // «SCIENCE AND EDUCATION IN THE MODERN WORLD: CHALLENGES OF THE XXI CENTURY» Materials of the IX International Scientific Practice. conf. ((TECHNICAL SCIENCES) - Nursultan, 2021 – p. 54-58.

2. Pronina Yu.G., Nabieva Zh.S., Bazylkhanova E.Ch., Belozertseva O.D., Samadun A.I. Investigation of the vitamin composition of medicinal herbs in the development of immunostimulating confectionery products // Bulletin of the Almaty Technological University – 2021, №3. – p. 25-33.

3. Pronina Yu.G., Nabieva Zh.S., Bazylkhanova E.Ch., Belozertseva O.D., Samadun A.I. Investigation of the vitamin composition of medicinal herbs in the development of immunostimulating confectionery products // Bulletin of the Almaty Technological University – 2021, №3. – p. 25-33. <https://doi.org/10.48184/2304-568X-2021-3-25-33>.

ENHANCING TAX INFORMATION SYSTEMS THROUGH AI, MACHINE LEARNING AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES

Fuad Rustamov,
Master of Computer Science,
Azerbaijan State University of Economics

1. The application of AI and machine learning in tax information systems.

The application of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) in tax information systems is one of the key directions of innovation in the modern economy. AI and ML have the potential to significantly enhance the efficiency and accuracy of tax processes while providing new tools for analyzing and predicting tax data.

№	The benefits of applying artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) in tax information systems
1.	Automatic recognition and classification of tax documents.
2.	Forecasting tax payments and detecting potential tax fraud.
3.	Automation of tax processes and simplification of tax filing.
4.	Analysis of large volumes of data to identify tax trends and plan tax strategies.
5.	Optimization of tax processes and reduction of data processing time.
6.	Identification of tax risks and ensuring compliance with tax legislation.
7.	Automatic matching and analysis of data from various sources to ensure accuracy in tax reporting.
8.	Personalized approach to tax consulting and client services.
9.	Development of machine learning algorithms and models to improve accuracy and efficiency in tax forecasting and calculations.

T.1. The key benefits of applying artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) in tax information systems

One of the applications of AI and ML in tax information systems is the automation of routine tasks such as tax document classification and processing. With the help of machine learning algorithms, systems can automatically recognize and classify tax

returns, invoices, and other documents, significantly reducing the time and effort required by tax authorities.

Another important application of AI and ML in tax information systems is data analysis and identification of tax risks and inconsistencies. Machine learning algorithms can analyze large volumes of data and detect patterns and anomalies that may indicate potential tax violations. This allows tax authorities to focus their resources on auditing and monitoring high-risk cases, improving the efficiency and effectiveness of their work.

Additionally, the application of AI and ML enables the development of predictive models for estimating tax revenues and budget planning. By analyzing historical data and using machine learning algorithms, tax authorities can predict tax revenues based on various factors such as economic indicators, legislative changes, and demographic trends. This helps tax authorities make more informed decisions and effectively manage tax resources.

The application of AI and machine learning in tax information systems opens up new possibilities for improving efficiency, accuracy, and automation in tax processes. For example, using machine learning algorithms, systems can be developed for the automatic calculation of tax liabilities for different categories of taxpayers, taking into account specific rules and conditions. This speeds up the tax calculation process, reduces the likelihood of errors, and facilitates the work of tax authorities. Furthermore, AI and ML can be used to provide personalized tax recommendations and consulting. Systems can analyze individual taxpayer data and suggest optimal tax planning strategies, taking into account their financial situation, legislative changes, and other factors. This helps taxpayers make informed decisions and optimize their tax obligations.

However, despite the numerous advantages, the application of AI and machine learning in tax information systems also faces some challenges. For example, it is important to ensure the reliability and security of algorithms to avoid distorting results and prevent potential abuses or data manipulations. Additionally, ethical norms and principles need to be followed when using taxpayer data.

Overall, the application of AI and machine learning in tax information systems opens up opportunities to enhance efficiency, accuracy, and automation in tax processes. However, it is important to consider various technical, ethical, and security aspects to ensure reliable and effective functioning of such systems.

The application of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) in tax information systems has been a significant breakthrough in the field of tax administration. These technologies provide new opportunities for process automation, data analysis, and decision-making, contributing to increased efficiency and accuracy in tax procedures.

To better understand the role and significance of AI and ML in tax systems, it is helpful to examine statistical data reflecting trends and achievements in this area in recent years. The presented statistics demonstrate the growing adoption of AI and ML and their impact on key aspects of tax administration. The following are key indicators

and comparative data that provide a detailed illustration of the progress and achievements associated with the application of AI and ML in tax information systems.

2. Examples of blockchain technology application in tax information systems

Blockchain technologies provide unique opportunities for improving tax information systems. Here are several examples of their application:

1. Enhanced transparency and data integrity: Blockchain allows for the creation of immutable data records that are accessible to all participants in the system. This promotes transparency and data integrity as information cannot be altered without the consensus of the majority of network participants. Each transaction or data record is stored in a chain of blocks, creating a reliable history of changes.

2. Simplified audit and verification processes: Blockchain enables the creation of decentralized tax data registries that can be verified and audited by independent parties. This reduces the need for complex audit procedures as the information is already available on the distributed blockchain network. Auditors and regulatory bodies can quickly and efficiently verify the authenticity and consistency of data.

3. Improved security and data protection: Blockchain provides a high level of security and data protection. Through the use of cryptographic methods and the decentralized nature of blockchain, information is stored in encrypted form and is accessible only to participants with proper access keys. This helps prevent unauthorized access to tax data and minimizes the risks of hacking attacks or third-party interference.

4. Automation and efficiency: Blockchain can automate numerous processes in tax systems, reducing the need for manual handling and verification of large volumes of data. Blockchain-based smart contracts can automatically execute predefined conditions and calculations, saving time and effort on routine operations.

5. Tax obligation registration: Blockchain can be used for registering tax obligations and tracking payments. Each transaction is recorded on the blockchain, providing transparency and reliability of data. This allows government entities to more accurately track payments and improves auditing processes.

6. Information exchange between tax authorities: Blockchain technology can facilitate secure and efficient information exchange between tax authorities. Different tax agencies can have access to a shared blockchain platform where they can verify and analyze data. This reduces duplication of work and improves coordination among different entities.

7. Prevention of tax evasion: Blockchain can help combat tax evasion by creating transparent and immutable records of tax transactions. Through the use of smart contracts and digital signatures, the automatic monitoring of tax obligations and prevention of fraudulent activities can be ensured.

8. Audit process improvement: Blockchain can significantly streamline tax data audit processes. All transactions and changes are recorded on the blockchain, allowing

auditors to quickly and reliably verify transaction history and ensure its accuracy. This reduces the need for lengthy and complex audits and enhances the quality of auditing processes.

9. Tax dispute management: Blockchain can be utilized to improve tax dispute management processes. Records on the blockchain are immutable and reliable, helping establish the accuracy and consistency of tax transactions and data. This can be particularly useful in cases of disputes between taxpayers and tax authorities, as blockchain technology provides an objective transaction history that can be used as evidence.

References:

1. Dr. Cas Milner, Dr. Bjarne Berg, Tax Analytics. Artificial Intelligence and Machine Learning.
2. Juan Wang, Application of Blockchain Technology in Tax Collection and Management
3. <https://www.ciat.org/blockchain-in-tax-administrations/?lang=en>

MAGNETIC PROPERTIES OF MnFe_2O_4 NANOPARTICLES

Gochuyeva Aynura

Ph.D., Assistant Professor

Azerbaijan State Oil and Industry University

Our currently studied object is a MnFe_2O_4 compound (nanopowder with actual density 4.96 g/cm^3 , particle size 60 nm and 98.5% purity, SkySpring Nanomaterials, USA). In our study, information is given about the magnetic property of the mentioned compound. While these features of our research object have been reviewed before us, we wanted to reaffirm the accuracy of these features for future purposes. Magnetic properties were analyzed by EPR (electron paramagnetic resonance) spectroscopy and the presence of unpaired electrons was detected and peak-to-peak line width ($\Delta H_{PP} = 1287 \text{ G}$) and g factor (2,282) were measured.

As we know, MnFe_2O_4 , a fundamental and important member of the ferrite family, has attracted research attention due to its interesting magnetic and electromagnetic properties. Understanding the magnetic properties of nanoparticles in magnetic materials is an important issue. Magnetic transitions in spinel nanostructured MnFe_2O_4 oxides are widely used in industry and medical biology. In MnFe_2O_4 , about 80% of the Mn^{2+} ions are in the tetrahedral region and 20% are in the octahedral region, so it is known to be partially reverse spinel. Recently, a lot of research has focused on the synthesis of nanomaterials such as spinel ferrite nanocrystals due to surface effects and quantum confinement effects. These factors affect their physical and chemical properties. Magnetite and spinel ferrite nanocrystals are considered two of the most important inorganic nanomaterials as they all have slightly different electronic, optical, electrical, magnetic and catalytic properties. Spinel ferrites have the structure AB_2O_4 ; where A and B represent tetrahedral and octahedral cation sites, respectively, and O represents the oxygen anion site. Among spinel ferrites, manganese ferrite (MnFe_2O_4) nanoparticles are very important as they are used in many magnetic applications such as recording media devices, drug transport, ferrofluid, biosensors, active components of catalysts, permanent magnets, nanocrystalline soft materials and contrast boosters for MRI technology. These diverse technological applications are the main focus of many research studies, but magnetic nanoparticles are also used as research objects in the fields of materials physics, geology, biology and medicine. The properties of magnetic nanoparticle materials are the result of both the intrinsic properties of the particles and the interactions between the particles.

There are ways to obtain MnFe_2O_4 nanoparticles in laboratory conditions or in industry by different methods. These include sol-gel, solvothermal, hydrothermal, combustion of solutions, thermal decomposition, co-precipitation, microemulsion, polyol, spray pyrolysis, matrix synthesis, microwave combustion, sonochemical and physical solid states are methods. It is possible to adjust the physical properties of MnFe_2O_4 nanoparticles while choosing any method during the synthesis. Co-precipitation method is a more suitable method to obtain nanoferrite due to increased homogeneity, high purity and reactivity. This method has a relatively simple

mechanism and allows optimizing the dependence of particle size on temperature, pH and application of the uncomplex salt.

The properties of manganese ferrite nanoparticles depend on their microstructural properties, i.e. particle size and shape, which can be controlled during manufacturing processes. Nanoscale manganese ferrites exhibit interesting magnetic properties. They have a wide range of applications, from basic research to industrial applications. In this study, the magnetic properties of ferrite nanoparticles were investigated by analytical methods.

A nanopowder sample with a true density of 4.96 g/cm^3 , a particle size of 60 nm and a purity of 98.5% (SkySpring Nanomaterials, USA) was used in the research study. Magnetic properties were also measured using EPR (electron paramagnetic resonance) spectroscopy in the study. Electron paramagnetic resonance spectra of the samples were recorded in the range of 0 – 6000 G on the ELEXSYS 580 EPR spectrometer, Bruker (Germany).

Electron paramagnetic resonance spectrum in the range of 0-6000 G was recorded in the Bruker (Germany) ELEXSYS 580 EPR device at 293 K. As we know, there are three main parameters characterizing the magnetic properties which are the peak to peak line width (ΔH_{PP}), the resonant magnetic field (H_r) and the g factor. As we know, spins are free when the g factor is 2.0. If the resonant frequency value of the G factor is greater or less than 2.0, the spins will interfere with the surrounding spins. The figure shows the EPR spectrum of a MnFe_2O_4 nanoparticle. As can be seen from the figure, the electron paramagnetic resonance exhibits a broad, symmetrical signal as the spectrum. If an electron paramagnetic resonance signal is present, the presence of unpaired electrons in the nanoparticles is confirmed. An EPR signal is generated in the event of a communication failure or when the system is in an unstable paramagnetic phase. In the electron paramagnetic spectrum shown in the picture, the g factor was 2.282 and the peak-to-peak line width was $\Delta H_{PP} = 1287 \text{ G}$.

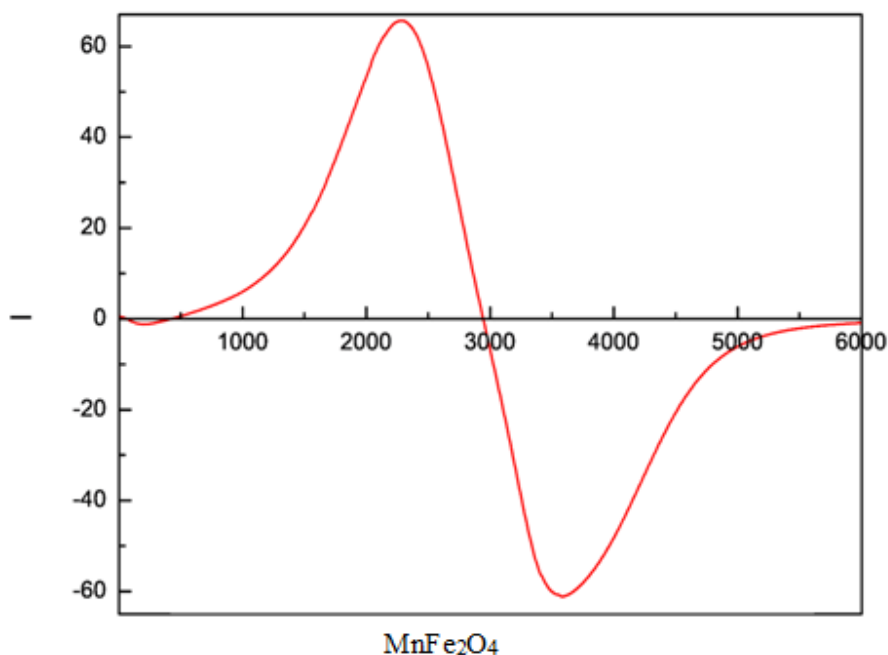


Figure 1. EPR spectrum of manganese ferrite nanoparticle

Since the g factor is 2.282 in the electronic paramagnetic resonance spectrum of the 60 nm MnFe₂O₄ nanoparticle, we can say that each of the spins interacts with the surrounding spins. As can be seen from the research studies, as the nanoparticle size and calcination temperature increase, the peak-to-peak line width (ΔH_{PP}) and g factor values also increase. As the nanoparticle size increases, the microscopic magnetic interactions increase. The variation of ΔH_{PP} and g-factor in ferrites can be attributed to high exchange interactions and dipole-dipole interactions. By high-exchange interactions we mean interactions that occur via non-magnetic ions:

$$g = hv/\beta H \quad (1)$$

according to the formula h – Planck constant, v – microwave frequency, β – Bohr magneton, H – resonant magnetic field. In EPR spectroscopy, an increase in the value of the g factor leads to a decrease in the value of the resonant magnetic field, while v remains constant. With the addition of Fe³⁺ ions at high temperature to the A region, an increase in high-exchange interactions occurred, resulting in a decrease in the resonance magnetic field and an increase in the internal field.

Electron paramagnetic resonance (EPR) spectroscopy revealed the presence of unpaired electrons, determined the peak-to-peak line width ($\Delta H_{PP} = 1287$ G) and factor g (2,282). If an electron paramagnetic resonance signal is present, the presence of unpaired electrons in the nanoparticles is confirmed.

References:

1. J.L. Dormann, D. Fiorani, E. Tronc, in: I. Prigogine, S.A. Rice (Eds.), *Advances in Chemical Physics*, Vol. 98, Wiley, New York, 1997, pp. 283-494.
2. M.F. Hansen, *J. Magn. Magn. Mater.* 184, 1998, 262.
3. Li J, Yuan H, Li G, Liu Y, Leng J. *J Magn Magn Mater.*, 322, 2010, 3396-3400.
4. Komarneni S, D'Arrigo M. C, Leonelli C, Pellacani G. C, Katsuki H., *J. Am Ceram Soc.*, 81 (11), 1998, 3041-3045.
5. Palamaru M.N, Iordan A.R, Aruxandei C.D., Gorodea I, Perianu E.A, Dumitru I, Feder M, Caltun O.F., *J. Optoelectr Adv Mater*; 10(7), 2008, 1853-1856.
6. Naseri M. G, Saion E. B, Ahangar H. A, Hashim M, Shaari A. H., *J. Magn Magn. Mater.*, 323 (13), 2011, 1745-1749.
7. Raghavender A. T, Hong N. H. , *J Magn Magn Mater* 2011; 323: 2145-2147.
8. Kwon W. H., Kang J. Y., Lee J. G., Lee S. W., Chae K. P., *J. Magnetism*, 15(4), 2010, 159-164.
9. M.A. Kurbanov, G. Z. Suleymanov, A. F. Gochuyeva, N. A. Safarov, Z. M. Mamedova, I. N. Orujov, *Semiconductors*, 45, 2011, 503-509. <https://doi.org/10.1134/S1063782611040130>
10. A.F. Gochuyeva, M.A. Kurbanov, B.H. Khudayarov, A.M. Aliyeva, *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 13(1), 2018, 185-191.
11. A.F. Gochuyeva, Kh. Kh. Hashimov, I. Y. Bayramov, *Chalcogenide Letters*, 20(4), 2023, 285-291. <https://doi.org/10.15251/CL.2023.204.285>

12. Z. M. Mammadova, M. A. Gurbanov, A. F. Gochuyeva, G. Z. Suleymanov, D. B. Taghiyev, European Applied Sciences, Chemistry, No. 11, Section 13, 2014, 108–109.

13. G.Z. Suleymanov, M.A. Gurbanov, A.Kh. Akbarov, Z.M. Mammadova, A.F. Gochuyeva, Azerbaijan Chemical Journal, No.4, 2017, 50-56.

14. A.F. Gochuyeva, Modern Physics Letters B, 36(2), 2022, 2150542. DOI: 10.1142/S021798492150542

15. A.F. Gochuyeva, Modern Physics Letters B, 37(10), 2023, 2350005. <https://doi.org/10.1142/S0217984923500057>

INSTALLATION OF A MULTIPHASE EJECTOR WHEN OPERATING LOW-PRESSURE GAS WELLS

Hrytsanchuk Andrii

Ph.D., Associate Professor

Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas

Hrytsanchuk Valentyn

colonel

Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas

Gavrysh Volodymyr

student magister

Ivano-Frankivsk National University of Oil and Gas

In the process of exploitation of gas and gas condensate deposits, as a result of a decrease in reservoir pressure, a number of low-pressure wells cannot work together, or work intermittently, with high-pressure wells for one complex gas preparation unit (UKPG). To coordinate their work, an ejector device is used, which is fed by the excess energy of the gas of the high-pressure well, while reducing the gas pressure at the mouth of the low-pressure well to the pressure at which the wells begin to work stably, and at the exit from the ejector, a gas mixture flow is formed with the necessary pressure to work on UKPG.

Most often, raw gas (gas, condensate, water, sand) is used to feed the ejector devices, which is taken from high-pressure wells, and the low-pressure gas sucked into the ejector is also taken raw from low-pressure wells.

Powering ejector devices with multiphase systems (gaseous, liquid and solid) leads to a decrease in the efficiency of their work, up to their stops.

In order to increase the efficiency of the ejector devices, it is necessary to intensively disperse the multiphase flows before the mixing chamber, that is, to homogenize them.

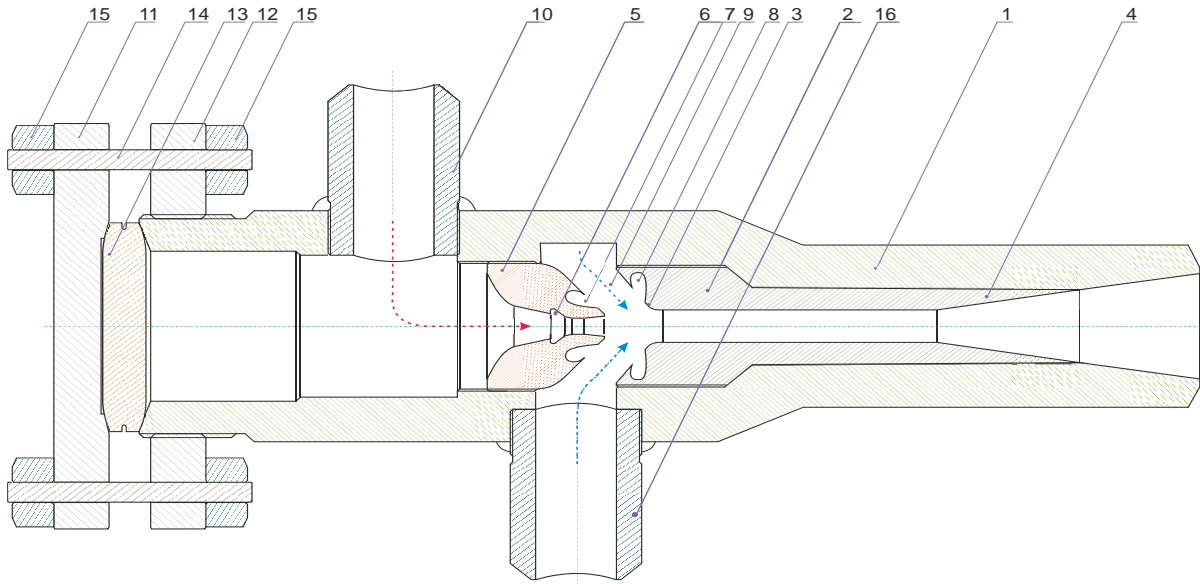
To date, in order to continue the stable operation of low-pressure gas and gas condensate wells, a large number of various designs of multiphase ejector devices have been developed and are widely used in practice, which include the technological processes of intensification of dispersion and mixing of multiphase flows.

We have developed a multi-phase ejector device, which makes it possible to intensively disperse multi-phase flows by the field of hydrodynamic oscillations generated by toroidal vortex chambers, with the rational use of active flow energy.

In fig. 1 shows a general view of a multiphase ejector device with toroidal vortex chambers.

The device consists of a housing 1, into which a cylindrical mixing chamber 2 with a confusor 3 and a diffuser 4 and an active nozzle 5 are sequentially screwed. The inner and outer surfaces of the active nozzle 5 and the inner surface of the confusor 3 are

made with toroidal vortex chambers, 6, 7 and 8, respectively. Housing 1 is equipped with a nozzle 10 for supplying an active flow and a nozzle 16 for supplying a passive flow. On the side of the active flow inlet, the housing 1 is blocked using flanges 11, 12, a lens plug 13, pins 14 and nuts 15.



1- housing, 2- cylindrical mixing chamber, 3- confuser, 4- diffuser, 5- active nozzle, 6,7, 8- toroidal vortex chambers, 9- passive ring nozzle, 10- nozzle for introducing active flow, 11, 12 - flanges, 13- lens plug, 14- studs, 15- nuts, 16- pipe for introducing passive flow

Figure 1 – Multiphase ejector device

A multi-phase ejector device works like this.

The active multiphase flow (raw gas from a high-pressure well) enters the body 1 of the ejector device through the nozzle 10 and is directed to the active nozzle 5, where it is intensively dispersed by the field of hydrodynamic oscillations created by the toroidal vortex chamber 6 and is formed into a jet. The stream of active flow, entering the mixing chamber 2, lowers the pressure in the passive ring nozzle 9 and captures the passive flow (raw gas from a low-pressure well), which enters the body 1 of the device through the nozzle 16. When the passive flow passes through the passive ring nozzle 9, it of two sides is dispersed by the field of hydrodynamic oscillations created by the toroidal vortex chambers 7 and 8. In the mixing chamber 2 and the diffuser 4, active and passive flows are mixed and formed into a flow of a given pressure [1].

Conclusions: the multiphase ejector device developed by us due to the equipment of the active and passive ring nozzles with toroidal vortex chambers makes it possible, with the rational use of the energy of the active flow, to intensively disperse multiphase flows by the field of hydrodynamic oscillations, which significantly distinguishes it from domestic and foreign analogues. This possibility will improve the efficiency of the ejector device as a whole, and its use in the technological processes of operating low-pressure gas and gas condensate wells will lead to an extension of the period of their stable operation.

References:

1. Patent na korysnu model' 22037. Ukrayina, MPK F 04 F 5 / 04. Bahatofaznyy ezhektornyy prystriy. V.S. Petryshak, V.S. Slyvkanych, H.O. Khomenko [ta in.] opubl. 10.04.2007, Byul. № 4.

QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF THE PROCESS OF DIE-CUTTING CARDBOARD SWEEPS

Ivanko Andrii

Ph.D., Associate professor at the
Department of Printing Machines and Automated Complexes,
Educational and Scientific Institute for Publishing and Printing,
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Pidvyshenna Olha

Master student at the Department of Printing Machines and Automated Complexes,
Educational and Scientific Institute for Publishing and Printing,
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

For the production of high-quality cardboard packaging, it is necessary to take into account not only the material of the knife and the geometry of its edge, but also the peculiarities of the technological process of die-cutting.

Consequently, so that the die-cutting blade does not deteriorate intensively and does not receive excessive deformations, a new method of die-cutting is proposed by replacing traditional polymer support elements with a pneumatic "air cushion" [1-2].

Air movement will vary according to the cross-sectional shape of the cone-shaped opening. Figure 1 shows a die-cutting line 1 that die-cuts a cardboard sweep 2 placed on a perforation table 3. A feature of the table design is that it contains a number of longitudinal grooves 4.

In the opening, the pressure of the air flow will be the same at the entrance and at the exit. Since the pressure of the die-cutting plate is high during the flat die-cutting process, we need to achieve the maximum possible air pressure.

The die-cutting condition in this case will be characterized by taking into account the following indicators:

- die-cutting force;
- air pressure at the exit from the opening;
- air outlet speed.

This die-cutting technology involves a non-contact technological process. In this way, there will be no contact between the two support surfaces, as a result of which excess deformation occurs. In our case, it is necessary to accumulate the necessary force of compressed air, which should be equal to the die-cutting force.

The nature of air movement can be determined by using the Reynolds number:

$$\text{Re}_0 = \frac{d_e \cdot \left(2 \cdot \frac{\Delta p}{\rho}\right)^{\frac{1}{2}}}{\nu}, \quad (1)$$

where $d_e = 4 \cdot \frac{A}{P}$ – equivalent opening diameter; Δp – pressure drop in the opening; ρ – air density in the opening; A – area of the opening ; P – perimeter of the opening.

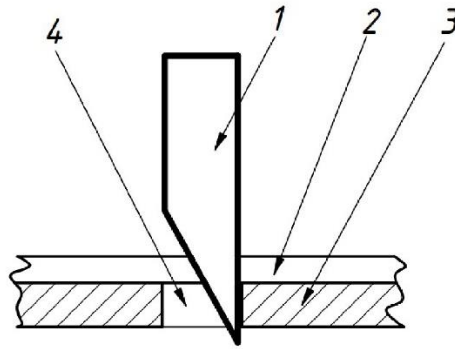


Figure 1. Scheme of cross-sections of the proposed groove openings

Referring to the research, it is possible to highlight the main expressions that will characterize the movement of air through the openings.

Air consumption:

$$L = \mu \cdot A \cdot \left(2 \frac{\Delta p}{\rho}\right)^{\frac{1}{2}}. \quad (2)$$

Air speed:

$$v = \varphi \left(2 \frac{\Delta p}{\rho}\right)^{\frac{1}{2}}; \quad (3)$$

where μ is the flow coefficient; φ is the speed coefficient.

Since the pressure of the die-cutting plate is high when the process of die-cutting is flat, we need to achieve the maximum possible air pressure.

It is known that one of the reasons for the intensive deterioration of die-cutting knives is the significant force of contact, created as a result of the contact of the knife with polymer marzan or counter plate. The result is blunting and deformation of the knives, as well as the formation of cracks on them.

Die-cutting of cardboard sweeps is characterized by die-cutting force. The die-cutting force changes in the process of die-cutting of cardboard sweep, in the process of moving the knife. Figure 2 shows a comparative graph of the force characteristics of the process of die-cutting of cardboard sweeps:

A – the initial contact of the die-cutting knives with the material which is die-cut;

AB - the force of die-cutting increases, knife presses on the material in the place where the die-cutting will take place;

B – the cutting force exceeds the strength of the material which is die-cut, the cutting process begins;

BC – die-cutting of the material which is die-cut;

CD – the material has completely die-cut through, the blade enters the groove;

D – knife touches the marzan (in the marzan method);

DE – the knife die-cuts into the marzan, there is an increase in the die-cutting force as a result of the impact (in the marzan method);

DE - return of the knife to the initial position - idling (in "air cushion" method);

EF - return of the knife to the initial position - idling (in the marzan method).

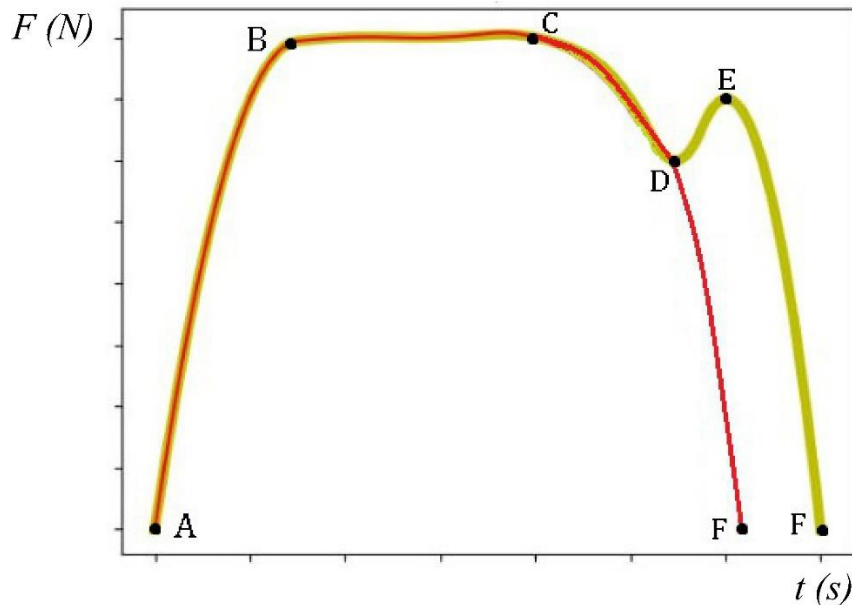


Figure 2. A comparative graph of the force characteristics of the process of die-cutting of cardboard sweeps

From the comparison of these graphs, it follows that in the method of die-cutting with marzan there is an increase in the force of die-cutting due to contact with marzan. And in the "air cushion" method, this increase in strength will be absent. In the "air cushion" method, there will be a phenomenon of force that will resist the knife, but it will not be equal to the magnitude of the impact force that will occur in the marzan method, where increased force causes blunting, deformation and breakage of die-cutting lines of knives.

The deterioration of the knife blade in contact with the polymer counter plate will depend on the following characteristics: the material of the knife blade; the force with which the cardboard sweep is die-cut; from the work intensity of the knife, from the speed of work; from the length of the blade, etc.

For an accurate theoretical calculation of the blunt of the knife edge, it is necessary to clearly take into account the operating conditions of knives, therefore, in formulas of this type, appropriate coefficients are used, taking into account the material of the blade and other correction coefficients.

In a "air-cushion" mechanism, a significant force will operate on the knife, which is caused by the action of air from the pneumatic chamber. However, such deterioration will not occur so intensively. Taking into account that the material of the die-cutting lines is chosen in such a way that it can withstand the large forces that occur during the

die-cutting process, therefore, under the conditions of operation of the die-cutting machine of this type, the wear of the die-cutting line will occur slowly.

The contact of the die-cutting line with the polymer counter plate is characterized by high friction and impact. When in contact with an "air cushion", this friction and impact is much less. The mechanical forces will be different and in the "air cushion" method they will be smaller and there will be less negative impact on the die-cutting line.

The technological process provides the necessary die-cutting pressure in the working area and eliminates potential negative factors regarding the quality of die-cutting of cardboard sweep. The conducted research of the pneumatic "marzan" from the point of view of performing a high-quality die-cutting process gives us the opportunity to assert the perspective of this technology.

References:

1. Іванко А. І. Моделювання процесу витрат повітря у камері пневмомарзана ротаційного висікального модуля / А.І. Іванко, В.П. Пасічник. Технологія і техніка друкарства / НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського". Київ, 2020. Вип. 1-2(67-68). С. 29-37. DOI: [https://doi.org/10.20535/2077-7264.1-2\(67-68\).2020.205764](https://doi.org/10.20535/2077-7264.1-2(67-68).2020.205764).
2. Ivanko A. I. Usage of a two-chamber pneumatic module for cutting contours in cardboard scans / A. I. Ivanko, O. V. Pidvyshenna. Технологія і техніка друкарства / НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського". Київ, 2021. Вип. 3(73). С. 71–81. DOI: [https://doi.org/10.20535/2077-7264.3\(73\).2021.245418](https://doi.org/10.20535/2077-7264.3(73).2021.245418).

CORROSION INHIBITION BY PLANT EXTRACT OF ECHINACEIA PURPLE IN NS4 MODEL ENVIRONMENT

Kalyn Tetyana

Ph.D., Associate Professor

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

One of the most important scientific and technical problems is the corrosion of metal equipment and installations used in technological processes when they are exposed to aggressive environments. Since the rate of growth of corrosion losses significantly exceeds the rate of growth of metal production, the urgency of solving this problem only increases.

The most common solution to reducing the corrosion rate of materials is the use of inhibitors, as it does not require capital costs for replacing equipment. The requirements for corrosion inhibitors are that they have a set of properties that allow not only to obtain a high degree of protection, but also to maintain the technological regime under specific production conditions, as well as to exclude the possibility of causing environmental damage.

In parallel with the improvement of synthetic inhibitors, there is an active search for natural corrosion inhibitors, so-called eco-friendly inhibitors.

Natural products, plants and their extracts can be used as corrosion inhibitors. Thus, to reduce the rate of acid corrosion, prickly pear extract, aloe vera leaves, orange or avocado peel, tobacco, black pepper, castor seeds, gum arabic, lignin, coriander, hibiscus, anise, black cumin, honey, onion, garlic, etc. are used [1].

In many works, it is noted that the use of "green" inhibitors allows to eliminate or significantly reduce the ecological load on the environment [2-5].

The purpose of the work is to study the inhibitory properties of Echinacea purpura extract for 17GS steel in the NS4 environment. The main active substances of echinacea are phenolic compounds (chicorylic, ferulic, coumaric, kaftaric, caffeic, chlorogenic, neochlorogenic acids, cynarin, echinacoside), carbohydrates (inulin, fructans, arabinorhamnogalactans, heteroxylans) and alkylamides. The chemical composition of echinacea is also represented by flavonoids (rutin, quercetin, quercetin-7-galactoside, quercetin-3-arabinoside, quercetin-3-galactoside, quercetin-3-xyloside, apigenin, luteolin, luteolin-7-glucoside, kaempferol, kaempferol-3 -rutinoside, isorhamnetin, isorhamnetin-3-rutinoside); tannins, saponins; fatty oil contains triglycerides of capric, myristic, palmitic, stearic, linoleic, linolenic, gondoic acids; amino acids, among which are indispensable; betaine, essential oil [6].

The corrosion rate (W) was determined in $g/m^2 \cdot h$ according to the formula:

$$W = \frac{m_1 - m_2}{S \tau},$$

where m_1 is the mass of the plate to be tested, g ; m_2 – mass of the plate after testing, g ; S – plate area, m^2 ; τ – test time, hours.

The measurement result is the arithmetic average of three parallel values of one series of studies.

The degree of metal corrosion protection (IE (%)) was determined by the formula:

$$IE(\%) = \frac{W_0 - W}{W_0} \times 100\%,$$

where W_0 - corrosion rate without inhibitor; W - corrosion rate with inhibitor.

The conducted studies showed that the extract of *Echinacea purpurea* showed a fairly high degree of protection against corrosion, which was 69%. Such a result makes it possible to offer it for the protection of low-alloyed steels in a weakly mineralized environment.

References

1. Pandian Bothi Raja, Mathur Gopalakrishnan Sethuraman. Natural products as corrosion inhibitor for metals in corrosive media – A review // *Materials Letters*. – 2008. – Vol. 62, no. 1. – P. 113–116.
2. Satapathy A., Gunasekaran G., Sahoo S. Corrosion inhibition by *Justicia gendarussa* plant extract in hydrochloric acid solution. *Corrosion Science* 2009.51, 2848-2856.
3. Qiang Y., Zhang S., Tan B., Chen S. Evaluation of *Ginkgo* leaf extract as an eco-friendly corrosion inhibitor of X70 steel in HCl solution. *Corrosion Science* 2018.133, 6-16.
4. Liao L.L., Mo S., Luo H.Q., Li N.B. Corrosion protection for mild steel by extract from the waste of lychee fruit in HCl solution: Experimental and theoretical studies. *Journal of Colloid and Interface Science* 2018.520, 41-49
5. Mangai A., Ravi S.: *J. Chem.*, 2013, 4. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/527286>
6. Kyslychenko V.S., Dyakonova Ya.V. Study of the lipophilic composition of leaves, stems, and inflorescences of pale *Echinacea* // *Collection of scientific works of the staff of the NMAPO named after P.L. Shupyka* 2007, Issue 16. Book 1, pp. 595-600.

CLOUD COMPUTING APPLICATION ON TRANSPORT DISPATCHING INFORMATIONAL SUPPORT SYSTEMS

Kashkevych Svitlana

Lecturer
National Aviation University

Bondarenko Roman

Student
National Aviation University

Dovzhenko Denys

Student
National Aviation University

Kaminskyi Dmytro

Student
National Aviation University

Abstract

Transport dispatching informational support systems has received widespread attention due to high quality information density, strong coherence and applicable visualization features. Nevertheless, because of large volume of data, complex integration requirements and the need for information exchange between different users, time costs of the development and implementation of the informational support systems, problems associated with various data formats compatibility, security protocols and high maintenance cost, the opportunities for the application of such systems are significantly reduced. This article reviews the possibility of creating a cloud storage data system for transport dispatching informational support system (TDIS) using modern computer technology to meet the challenges of mass data processing, information security and reduce operational costs. The system is expected to make full use of the advantages offered by the technology of cloud storage. Integrated cloud will increase the amount of data available to the system, reduce the speed processing requirements and reduce the overall cost of system implementation. Creation and integration of cloud storage is one of the most important areas of TDIS development, which is stimulating and promoting the further development of TDIS to ensure the requirements of its users.

Key words: Forecasting, factors, SVR, linear trend forecasting method.

Introduction

Using TDIS provides its users with a number of advantages. Centralized control, rapid transmission of information between transport and management, optimization of

routing and tracking the status of the vehicles, provides optimal load distribution (Fig.1).



Figure. 1 – Data cloud storage scheme

TDIS can be installed on a PC or server with access to the Internet. An integrated database stores information about the transportation tasks. Data synchronization occurs periodically (transmission of new information from the database in TDIS). TDIS user, provided with data, analyzes statistics, makes management decision, builds routes on a map in the system, and receives reports on fuel consumption, mileage and idle time.

But on the other hand, the use of TDIS may also bring a number of difficulties despite to improving the information management. Participants of the transport-scheduling life cycle are very numerous and in the absence of a uniform method of data, it becomes very difficult for them to exchange and use information. TDIS generated information may occupy hundreds of gigabytes, which makes the performance requirements of equipment critical, forcing each user to be provided with expensive mobile workstations or high performance desktop computers. Because of the large initial investment in the development and application of systems, senior executives may be very cautious when making decisions on the implementation of TDIS in the company.

Basic software is relatively cheap, but it does not support a number of specialized functions that must be purchased and installed separately at a much higher cost [1]. The cost of personnel training, maintenance and software upgrades, also increases the operational cost and, therefore, limits the use of TDIS. From a security standpoint modern TDIS systems are designed for integration and information management based on the digitization and visualization. Thus, a major challenge is to ensure fast and accurate access of users to the information they need by using an applied system of roles for access control.

In general, you can list the following most common types of cloud computing: Infrastructure as a Service (IaaS) [2] – providing computer infrastructure (in the form

of virtualization) as a service. Virtualization technologies allow virtual partition of physical equipment into several parts, which correspond to the current needs of users, thereby increasing the percentage of utilization capacity. The result is the transition from the acquisition and management of technical equipment to purchasing the server time, disk space and network bandwidth required to perform the required tasks. IaaS is a mandatory component of the integrated management system. In the past, controlling various types of equipment required different software, but nowadays, virtualization can provide the full range of management functions in a single integrated platform. In fact, the concept of IaaS frees organizations from the need to support individual servers, storage systems and all complex distributed hardware infrastructures, due to the concentration of all the hardware facilities in the same complex equipment which provides users with multiple virtual servers.

Platform as a service (PaaS) – provides an integrated platform (database, application server, mail server, portal server, etc.) for development, testing, deployment and operation of applications on loan. In this case, the client is provided with infrastructure performance, applications and tools for their cloud development needs. A feature of this approach is it's no longer needed to buy equipment and software licenses. Also, there is no need to arrange technical support, as in the case of renting, the application itself is immediately ready for operation after connecting to it. An important advantage is also an ability to pay only for actual use of resources. This flexible pricing scheme can reduce the cost of TDIS operation, as users pay only for the computing resources it consumed.

Software as a service (SaaS) - a business model of selling and using the software, in which the application developer creates and manages it independently, providing customers with access to the software via the Internet. As part of the SaaS model, customers do not pay for owning the software; it is rented to them through the web interface. Thus, in contrast to the classical scheme of software licensing, customer suffers relatively small recurrent costs, and does not need to invest heavily in the acquisition of software and hardware platforms for software deployment, and then independently maintain its performance. Periodic payment scheme also assumes that the user pays only for the resources that were actually consumed. Along with other "Cloud" technologies (for example, IaaS), this model ultimately allows the customer to significantly reduce initial costs of server installation (hardware and software) and the acquisition of licenses for the applications.

Before outlining the advantages and benefits of using cloud storage, the main limitations of current methods of storing information that users encounter on a daily basis should be listed [3].

The time required to increase the capacity of data repositories for new tasks or due to a sudden increase of volume of stored information, adversely affects the ability of users to quickly respond to changing conditions of modern information space. This situation reduces the ability of the enterprise/company to deliver its services and carry out their obligations in the market. The main limitations are: Temporary costs required for the deployment of new and renovation of old business functions; Downtime during

data migration and storage technologies upgrade; Unplanned need for new equipment for data storage; Staffing limitations.

To support the required growth considerable spare capacity is needed. It requires additional planning and investment long before the actual need for data storage. The reason is that the infrastructure cannot be easily scaled up to the required parameters due to the impossibility of smoothly adding additional resources. This key issue complicates the task of responding to rapidly changing business and IT environment, slowing the adoption of best management decisions with more predictable results.

Limited opportunities for data sharing within an enterprise, especially in co-operation with technical resource requirements impose additional organizational constraints. Parallelized performance requirements to existing storage systems lead to the multiplication of the required network communication nodes and servers, complicating the system, making it difficult to repair and maintain. Constant changes in load and complexity of the tasks are also reflected in inefficient operation of technical resources: Increased difficulty in predicting future needs for IT resources;

Resource allocation becomes insufficient or, conversely, redundant. To solve the stated problems, it is proposed to create TDIS using cloud storage technology, which is an extension of cloud computing, accumulating, storing and processing data based services. Cloud storage is the basis of such systems as a cloud platform and cloud services. Thanks to a number of features, cloud storage can effectively solve a range of problems in the application of TDIS [4].

Scalability. Cloud storage provides significant headroom in resources. Dynamic data extraction can significantly increase the efficiency of system resources usage due to the fact that during high dynamic load they increase, whereas at low load, surplus resources are released. This problem is solved by using the technology of dynamic scalability.

Convenience. Cloud storage allows geographically separated users to work on the same source of information without ambiguity. Deploying TDIS and its files in the cloud, users can access, modify, and manage information from their client program without time and space limitations. Cooperation. Cloud storage ensures collaboration between participants in real time, exponentially increasing the efficiency of data communication. Low cost. Virtual cloud server is cost effective at the same time reducing the amount of the initial investment required for the development and subsequent operation of TDIS [5]. More cloud users also leads to lower costs in the long run. Replicating data in the cloud helps to create efficient roaming within the network, reducing the load on the traffic that is sent over the Internet due to caching and increasing efficiency of work, by creating their own copies of data for each user that can be shared over a local network. Additional features may include checking versions of stored files, ensuring the work only on the most up to date copy of the data, the delta upgrades (download and installation by simply changing the application code and not the whole program) to minimize network traffic, updated and multi-user access control. Thus, the scalability of cloud storage systems can solve the problem of congestion in data warehousing TDIS. Users can expand the resources of the system momentarily, without having to purchase expensive servers, and working together in

real-time allows elimination of various barriers between remote users. Low cost also reduces the cost of development and implementation of TDIS, promoting the advancement and development of such systems in the field of transport dispatching. In general, the idea of cloud storage is that instead of buying and maintaining their own server, software and IT staff, enterprise can rent a turnkey solution and service, while paying only for the resources (time, bytes, etc.) that have been actually used.

Conclusion

This article was considering the possibility of building cloud storage TDIS, in order to overcome such limitations of traditional storage like no classified integrated storage and the absence of a unified communications protocol. The proposed structure of the system combines characteristics of TDIS, including levels of storage, access control, and application interfaces, in order to achieve three functions, including the management of information security, access control system, file system and joint work with a single data source. Services provided by the cloud allow geographically remote users to easily interact with the system by providing them with a number of advantages. Creating a system of TDIS cloud storage provides new opportunities and directions for research, at the same time, increasing the efficiency of the transport dispatching.

References

1. Eckerson, Wayne W. "Three Tier Client/Server Architecture: Achieving Scalability, Performance, and Efficiency in Client Server Applications." *Open Information Systems* 10, 1 (January 1995): 3-20.
2. Tabakov V. "Cloud computing – technological innovation." Collection of the Second International Scientific and Practical Conference "Problems of innovation and creative economy" [On-line], Available: <http://econference.ru/blog/conf06/227.html> [Jan. 31, 2015].
3. Avetistov M., Stelletsy V. "APK library in cloud technologies", [On-line], Available: <http://gpntb.ru/win/interevents/crimea2011/disk/048.pdf> [Jan. 30, 2015].
4. Fedorov A. "Cloud solutions for libraries." [On-line], Available: <http://ideafor.info/?p=4506> [Jan. 26, 2015].
5. Gribova V., Kleshev A., Krylov D., Moskalenko F., Smagin S., Timchenko M., Tutunnik M., Shalfeeva E. "IACPaaS project. Intelligent systems complex based on cloud computing." *Artificial intelligence and decision-making*. 2011. № 1.

PROPERTIES OF THE WELD OF ZIRCONIUM ALLOYS IN THE USW WELDING PROCESS UNDER THE INFLUENCE OF VARIOUS PARAMETERS OF WELDING EQUIPMENT

Magauyanov Yermakhan Sobetkanuly

Master student
Non-commercial joint-stock company "D.Serikbayev EKTU"

Dogadkin Dmitry Sergeevich

Research Engineer
Non-commercial joint-stock company "D.Serikbayev EKTU"

Sagidugumar Amangeldi Nurmukhanbetuly

Research Engineer
Non-commercial joint-stock company "D.Serikbayev EKTU"

Scientific adviser:
Plotnikov Sergey Viktorovich
PhD doctor, associate professor
Non-commercial joint-stock company "D.Serikbayev EKTU"

Investigation of the properties of soldered joints and solders

Study of the structure and properties of solders

The melting points of crystal ingots and fast-quenched solder strips were determined by high-temperature differential thermal analysis at the VDTA-8MZ installation in an argon atmosphere at heating rates of 20 and 40 °C/min. Before constructing the differential thermal analysis curves, the VDTA-8MZ thermal analyzer was graded by the melting temperatures of pure metals Bp, Al, Cu, and Ni.

The microstructure of ingots and fast-quenched solder strips was usually studied using a NEOFOT-21 optical microscope.

The chemical composition of ingots and quick-quenched belts was determined by micro-X-ray spectral analysis on a SatBsap-40U installation.

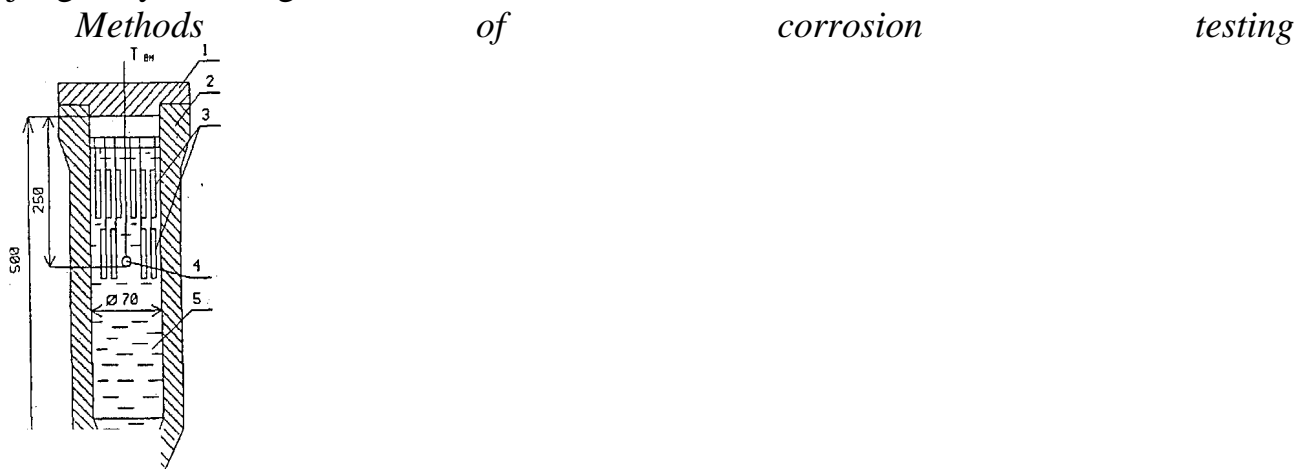
A DRON-3 X-ray diffractometer was used to determine the structural state of the fast-quenched tapes. The blurred halo on the X-ray images indicated that the fast-quenched solders were amorphous. Indirectly, the amorphous nature of the tape was judged by the plasticity of the tapes obtained from brittle alloys, as well as by the presence of crystallization peaks on the differential-thermal analysis curves during heating of fast-quenched alloys.

Investigating the distribution of elements

The distribution of elements in the region of solder joints was studied using a scanning electron microscope "Sash8sap-40U" equipped with a wave crystal diffraction spectrometer Sh)X-air defense system. To study the structure of solder

joints, we used the mode of obtaining an image in reflected electrons at an accelerating voltage of 15 kV. Since the reflection coefficient of electrons increases with increasing atomic number, regions with a higher average atomic number correspond to a lighter contrast in the image in the reflected regions.

electrons. Three types of regions can be distinguished in the resulting images: The 1st is the lightest, corresponding to the area enriched in base metal, the 2nd is the darker intermediate area in contrast corresponds to iron enrichment, the 3rd is the darkest in contrast - this is beryllium enrichment. To confirm the above, images of the same regions of the solder joints were also obtained in the characteristic X-rays of the corresponding elements. Unfortunately, the beryllium distribution was not obtained due to the lack of technical capability. However, the distribution of beryllium can be judged by the image in reflected electrons.



Corrosion tests of soldered pairs of cells were carried out in the Central Research Institute of JSC Mashzavod (Elektrostal), in laboratory autoclaves with a capacity of 1 dm³, at a temperature $T = 350\text{ }^{\circ}\text{C}$ and a pressure $P = 16.5\text{ MPa}$ in accordance with the industry instruction OI 001.297-94. Figure 2.5 shows a diagram of an autoclave for corrosion testing. Corrosion resistance was assessed by the state of the oxide film visually and metallographically by its thickness.

1-Cover.

C-Autoclave housing.

Using the sample.

Thermocouple junction.

The water is in a state of saturation.

T_{vn} - output of thermocouple lines from the inner * cavity of the autoclave.

Figure 1. Schematic diagram of the inner cavity of the autoclave

Checking the soldered joint stability when heated above 1200 °C

According to the requirement of stability under various modes and emergency situations, the solder must have a desoldering temperature of at least 1200 °C (condition

stability in case of complete loss of coolant-type accidents LOCA - Loss of Coolant Accident). To confirm the stability of the soldered joint, a pair of soldered cells were suspended vertically in the furnace with a load of 23-25 g, so that the load on the

soldered joint was 1 g / mm² by analogy with GOST for determining the desoldering temperature [59].

The tests were carried out in a furnace C111BJ1. The samples were heated at a rate of 20-30 °C to a temperature of 1250 °C.

Tear tests

Determination of the structural strength of soldered joints was carried out on pair-soldered cells on a breaking machine R-05 according to the method used by the Central Research Institute of JSC Mashzavod in Elektrostal for testing similar pairwise welded samples (OST 95503-84 "Welded and soldered joints for nuclear reactor products" based on technological instruction 25290.00017). The device recorded the time load before failure (P-force).

Investigation of elastic properties of spaced protrusions of CDR cells

Studies on determination of elastic properties of spaced protrusions of soldered CDR cells were carried out at the MSZ Central Research Institute (Elektrostal). The measurement of elastic displacements of spaced protrusions was carried out on the CDR TBC VVER-440 according to the methodology of the periodic test program 440.01.160 PM. Elastic displacements were measured using step gauges 2353.2567...-08.

The studies were performed in the following sequence:

measurement of the inscribed diameter with the step gauge of the corresponding cell;

sequential pushing on the MIP-100 installation-2 step calibers 2353.2567...-08 with control of the inscribed diameter of the cell after passing each stage of the caliber.

Control of the inscribed diameters of CDR cells was carried out with step calibers 2353.2567...-08. Drawing dimensions of calibres are shown in Table 2.1. The actual size of the cell was considered to be the size of the non-passable part of the caliber (non-passage of the caliber under its own weight through the CDR cell) with an accuracy of the second decimal place.

Table 1

Designation	Step diameter 1, mm	Step diameter 2, mm	Step diameter 3, mm	Step diameter 4, mm
2353.2567...-04	8,904. o, ooZ	8,924. o, ooZ	8,944.0, ooZ	8,964. o, ooZ
2353.2567...-05	8,984.about, ooZ	9,004. o, ooZ	9,024. o, ooZ	9,044. o, ooZ
2353.2567...-06	9064.about, ooZ	9,084. o, ooZ	9, Y4. o, ooZ	9,124. o, ooZ
2353.2567...-07	9D44. o, ooZ	9,164. o, ooZ	9D84. o, ooZ	9,204. o, ooZ
2353.2567...-08	9,224. o, ooZ	9,244. o, ooZ	9,264.0, ooZ	9,284. o, ooZ

When carrying out work on determining the elastic properties zone of the VVER-440 CDR of a soldered structure, the study was carried out according to the following schemes::

Scheme No. 1 - "free state of the CDR" - a separate cell of the CDR is examined when the cells adjacent to it are "free", i.e. fuel element simulators are not installed in them;

Scheme No. 2 - "non-saline state of the central heating system" - a separate cell of the central heating system is examined when the cells adjacent to it are "saline", i.e. fuel element simulators are installed in them ($O_{nar} = 9,16.0,02$; $B = 20 \pm 0.5$ mm).

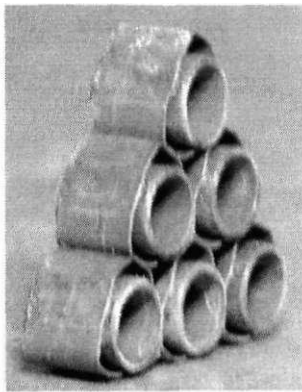
Reactor tests

Reactor test conditions

Reactor tests were conducted jointly with FSUE IRM at the IVV-2M reactor. The experimental complex for in-reactor testing is presented in the Appendix.

Irradiation conditions: irradiation temperature- $310 \pm 5^\circ\text{C}$, irradiation time-125 ef. days, neutron flux- $5 * 10^{13}$ n / cm^2 (with an energy above 0.1 MeV).

Drawing dimensions of calibres



Tests were carried out on soldered and welded fragments of the VVER CDR consisting of six cells. Segments of fuel rod pipes were inserted into all cells to create a stressed state (Fig.

Table 2

Parameter	Meaning
PH VALUE	7,0-7,4
Boric acid, g / l	6,0
(K+Ia+S), mmol/l	35-45
Chlorine ion, mg / l, max	0,1
Fluorine ion, mg / l, max	0,1
Nitrate ion, mg / l, max	0,2
Iron, mg / l, max	0,05
Copper, mg / l, max	0,2

The water-chemical regime was provided by periodic water replacement.

Materials science studies after reactor tests

Materials science studies included metallographic studies of soldering zones and mechanical tests for separation of both whole fragments of the PCR and paired cells.

For metallographic studies, CDR fragments were placed in aluminum cages and filled with technical protacrylic. After successive grinding and polishing, the obtained sections were studied under microscopes, the thickness of oxide films and the residual "live" metal sections of the structural elements of the DCR were measured. The morphology of the hydride phase precipitates and the metal structure of the samples were determined by chemical etching.



a) b)

Figure 2. Scheme of application of loads during separation tests (a) for testing paired cells, (b) for testing fragments

Water-chemical testing regime

Mechanical tests were carried out in a " hot " chamber on a 1236r-1/1500 bursting machine with an active gripper movement speed of 1 mm / min and a temperature of 20 °C. The test load application scheme is shown in Figure 2.

List of literature

1. Zaimovsky A.C., Nikulina A.B., Reshetnikov F.G. Zirconium alloys in nuclear power engineering. Moscow: Energoatomizdat, 1994. 256 p.
2. Development, production and operation of fuel elements of power reactors. In 2 books. Book 1., book 2./Reshetnikov F.G., Bibilashvili Yu.K., Golovnin I.S., etc. /Ed. Reshetnikova F.G., M.: Energoatomizdat, 1995. 320 p.
3. Frost B. Fuel rods of nuclear reactors. M.: Energoatomizdat, 1986. 248 p.
4. Ma B.M. Materials of nuclear power plants. Moscow: Energoatomizdat, 1987.408 p.
5. Ursu I. Physics and technology of nuclear materials. M.: Energoatomizdat, 1988.480 p.
6. Tsykanov V.A. Radiation resistance of fuel elements of nuclear reactors. M.: Atomizdat, 1977.136 p.

SYSTEM VIRTUALIZATION AND ITS TYPES

Mammadova Sabina

Master student

Azerbaijan State Oil and Industry University,
Baku, Azerbaijan

Summary - The concept of virtualization, its working principles, types, and hardware support are examined in the article.

Keywords - Virtualization, bare metal, hosted, vSphere, ESXi, vCenter.

Introduction

The process of virtualization was first developed by IBM more than 30 years ago by logically separating mainframe computers into virtual systems, a method that was developed and is still in use today. These divisions allowed computers to “multitask”: run multiple programs and processes at the same time. Mainframes were an expensive resource at the time and were meant to be compartmentalized, taking full advantage of the investment.

Virtualization is an important process that logically divides computer resources. This can be achieved by removing the underlying complexity of resource segregation. Although it is an old technology, it is still a popular technique and very relevant for cloud computing.

What is virtualization?

Virtualization provides availability of current versions of operating systems, servers, storage devices and network resources in a virtual domain. When creating a virtual network, hardware functions are simulated in software. This process allows organizations that use computers extensively to run multiple operating systems, as well as virtual systems and critical applications, on a single server. The implementation of virtualization also provides efficiency from the economic side.

The process of virtualization in operating systems uses its own virtual system and creates conditions for the simultaneous operation of a large number of operating systems in a part of its software.

A virtual system copies computer systems running on other systems. Virtual systems provide access to a number of resources: CPU, memory (one or more hard and virtual disk devices for storing data), virtual or real network interface, as well as video cards, USB devices or any devices such as other equipment.

How does virtualization work?

The process of virtualization abstracts the storage of applications, guest operating systems, and data on the basis of real hardware and software. The software part that provides this process is called a hypervisor.

Hypervisors are monitoring software used to create and run virtual systems. It uses the host computer's CPU, RAM, etc. enables to share its resources virtually between different virtual systems.

There are usually 2 types of hypervisors:

1. Type1 - Bare metal
2. Type 2 - Hosted

The most common hypervisor - Type 1 - is designed to sit directly on bare metal and provide the ability to virtualize the hardware platform for use by virtual systems. KVM (Kernel-based Virtual System) virtualization is a Linux kernel-based virtualization hypervisor that provides the same Type 1 virtualization benefits as other hypervisors. KVM is licensed under open source. Type 2 hypervisor requires a host operating system and is mostly used for testing.

Bare metal hypervisors can easily run virtual systems directly in software on top of an operating system. Hosted hypervisors, on the other hand, run like traditional applications instead of easy-to-install operating systems. For example, a system administrator uses a bare metal server to create a virtual environment. Virtually 3 different operating systems are running on that server and Windows Server2019 was written for that server. Then vmware Workstation Pro16 and 3 different operating systems were installed on it. In the other one, vmware writes ESXi7 on a bare metal hypervisor and installs 3 different operating systems directly on it. From this, it was clear that the system administrator did not spend a separate resource for Windows Server2019, because there was no need to download it.

We talked about the two forms of hypervisors. Now let's talk about the working principle. Thus, this intermediate layer is a system between software and hardware and provides communication. At this time, the virtualization process plays an active role when the requests to the software are transferred to the hardware. A hypervisor provides overall management of a virtual system, including creation. In the first type of this middle layer, any operating system is included in a system such as BIOS on a computer during virtualization.

Although the performance of a virtual system is not the same as that of an operating system running on real hardware, it works with the concept of virtualization because many guest operating systems and applications do not need to use the underlying hardware. This in itself allows for greater flexibility, control and isolation by eliminating hardware dependency. Although the concept of virtualization was originally intended for server virtualization, it has spread to applications, networks, data, and desktops.

Types of virtualization

When everyone writes an operating system to a computer, they divide the hard disk into two or more parts, and to implement virtualization, the hard disk must be logically divided into two parts. There are six IT areas where virtualization technology is evolving:

- Network virtualization
- Memory virtualization
- Server virtualization
- Data, Desktop, Application virtualization

Network virtualization is one of the main types of virtualization. Here, the resource distribution process takes place over network channels. These channels work independently, that is, they do not depend on each other. Data moving within the

channels may arrive at the server or equipment over a period of time. It can be concluded that the main purpose of this kind of virtualization server is to perform the work faster by dividing the complex virtualization and transmission processes into small parts.

Another important form of virtualization is the memory virtualization process. The main goal here is to virtualize the resources of a physical storage device and make it available to multiple computers. We partition storage logically with the help of an operating system called FreeNAS. Each of the distributed resources is monitored and controlled by common management systems. With centralized management systems, storage server resources are made available to virtual machines

Server virtualization can virtualize many hardware on a system in general. Here, starting with physical resources, all processors, as well as operating systems, are virtualized. As a result, admins and other system users can easily understand and manage the system.

A type of virtualization that has an important place in data transfer is data virtualization. Here, each process and its form, data are abstracted.

Desktop virtualization virtualizes the workload of the workstation rather than the server. This allows the user to access the desktop remotely using a client that typically works with resources stored on a central server on the desktop. Because a workstation essentially runs on a data center server, access to it can be both more secure and portable. The operating system license should still be considered infrastructure.

Application virtualization abstractly abstracts the application layer away from the operating system. This way, the software can run in encapsulated form independent of the operating system. This can allow a Windows application to run on Linux and vice versa, while adding a layer of isolation.

What is vSphere, ESXi, vCenter?

Now let's see how the virtualization process is managed in organizations, enterprises and banks. There are 3 main components here: vSphere, vCenter, ESXi.

All three programs above are products of VMware. vSphere is a system that controls and enhances central management. vCenter, as it is also known, is a central administration where a large number of virtual machines are created and managed. And ESXi acts as a hypervisor. Both vCenter and ESXi are core applications of vSphere. First, the hypervisor is built, then the central management. Then the general sphere is used. Now let's look at these software in detail separately:

- vSphere is a platform with cloud technologies and cannot exactly be called software. It combines several software in itself. They include vMotion and Configuration Manager in addition to the 2 software listed.

- ESXi is an enterprise-grade type1 that connects the hypervisor to the system and communicates with the devices. Here, applications are integrated and costs are reduced accordingly as they are managed from a single point. The equipment is widely used as it saves energy.

- vCenter server is one of the most popular and important programs offered to users by VMware. It differs from other software with its advanced functions. It works with hybrid clouds, a centralized platform for a common management environment. Thus,

it automates the transmission of information. It manages and monitors all hosts on ESXi by itself. It is an indispensable innovation for all VMware products

The result

One of the biggest benefits of virtualization is reduced operating costs. Having the ability to share resources means an organization buys less physical equipment. However, the savings aren't limited to hardware. Less equipment on the grid means less power consumption and lower cooling costs. These equate to savings. Less equipment also means less maintenance and physical management. There is also no problem with minimizing process downtime, not replacing hardware, cleaning malware from systems, and even solving difficult problems. Simplified Data Center Management - a system that performs data management for redundancy and disaster recovery planning.

Reference

1. Mastering VMware vSphere 6.7, Packt Publishing, 2019
2. VCP5-DCV VMware Certified Professional-Data Center Virtualization on vSphere 5.5 Study Guide: VCP-550, 2014
3. VMware ESXi Cookbook: Over 50 recipes to master VMware vSphere administration, 2014
4. <https://www.filecloud.com/blog/2013/12/where-virtualization-and-cloud-computing-intertwine/#.YjMqvnpBxPZ>
5. <https://www.esds.co.in/kb/virtualization-in-the-banking-sector/>
6. <https://www.vmware.com/solutions/virtualization.html>
7. <https://kt.alicenab.com/fundamental/virtualization-containers-hypervisors>
8. <https://www.serverwatch.com/virtualization/vcenter-vsphere-esxi/>
9. <https://www.rutter-net.com/blog/what-are-the-benefits-of-virtualization>
10. <https://www.redhat.com/en/topics/virtualization/what-is-virtualization>

ECOLOGICAL RECYCLING SMALL VOLUMES OF PLANT RESIDUES DURING MUNICIPAL AND INDIVIDUAL WORKS

Naumenko Olexandr,

Ph.D., Doctor of Technical Sciences, Professor,
Dnipro Ukrainian State University of Chemical Technology

Kulinich Maksym,

Ph.D., student
Dnipro Ukrainian State University of Chemical Technology

Plakhotin Kostyantyn,

Ph.D., student
Dnipro Ukrainian State University of Chemical Technology

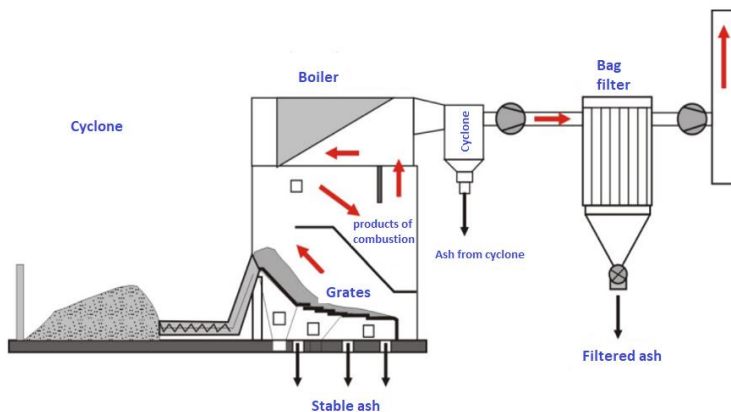
Naumenko Olexandra,

Ph.D., student
Dnipro Ukrainian State University of Chemical Technology

Communal workers and gardeners rake tons of plant residues [1-3] into piles several times a year, creating a place of winter comfort not only for small animals but also for the preservation and reproduction of many pests. When dissolved, the residues gradually emit gases, among which the most destructive in terms of environmental impact is not too much CO₂ as methane, which is more than from 20 to 30 times more active and volume of it is higher from 5 to 6 times. People despite even the ban and significant fines and continue to burn piles of plant residues out of habit and unwillingness to spend money on waste disposal. It is well known that plant residues can be utilized as organic fertilizer. Plants residues, bacteria, fungi and wasted products are completely decomposed in the soil and turn into humus in next 3...4 years. Only the plant component of the residue left in the soil surface decomposes over the winter, while pests and fungal spores remaining. The soil becomes contaminated with fungi or their metabolites, when using products made from plant materials, which can cause respiratory, intestinal and nervous diseases. Before that, plants like sponge absorbing harmful emissions from the environment and return them to the soil along with nutrients, accumulating poisoning. Combustion produces ash, a valuable mineral fertilizer. The high temperature of ash production doesn't leave any harmful components in its composition. However, its use is subject to requirements: it must be produced only under certain conditions, only in a certain fraction, and applied to a certain soil depth. It also requires additional costs for accommodation transportation to the user and even dispersion ...

The Law of Ukraine 'Licensing of Economic Activities' doesn't require licensing of agrochemicals production. According to the standard of terms of Ukraine [4]; some

physicochemical properties were studied (Fig. 1): ash as a mineral residue; ash content as an inorganic residue as a percentage by weight of dry matter; internal ash as biofuel ash content; external ash as ash with contaminants; types of biomass burned (types and origin of plants; plant parts; forms and technologies of storage); combustion technologies (on a grate or in a fluidized bed; combustion chamber and boiler construction; process parameters: combustion temperature, air flow...); technologies for capturing ash from the smoke (cyclones, filters introduction of ammonia water, dolomite into the combustion layer ...)



F Fig. 1 Typical combustion plant with ash fractions: ash residue (bottom ash on the furnace grate); fly ash from cyclones (ash from cyclone); fly ash from filters (ash after filtration).[4]

Ash is considered to be the oldest fertilizer [5-8], and therefore there are many rather opposite, gradually changing recommendations, such as:

- Local potassium-phosphorus-lime fertilizer, which is stored or produced directly on farms for personal use;
- Local fertilizers, unlike industrially produced chemical fertilizers, don't contain chlorine and therefore are more attractive;
- Most of the recommendations concern using of local fertilizers on household plots, despite the facts that there is a ban on their production;
- Up to 12 kgs of ash per 100 m² in layers, sprinkling from 10-15 cm of soil, without contact with plant roots and without leaving it on the surface (formation of a pile);
- Due to the uneven fractional composition, large amount of dust, it is difficult to ensure the application of a fixed dose of ash;
- Someone believe that ash should not be used in dry form at all, but only as a mixture with water or as a water extract;
- Practice the application of ash into seedling pots, holes, furrows and planting pits, but with the obligatory isolation of the root system of plants;
- Local ash reduces the ingress in industrial ash, and helps to combat pests and plant diseases;
- It isn't advisable to use freshly obtained ash (it dissolves quickly in the soil and can make damage sensitive plants and microorganisms);
- It is advisable to use hardened ash that has been kept in bulk under a canopy

(saturated with moisture and weathered dust dissolves more slowly);

- Using granular ash progressively (thermomechanical impact during granulation stabilizes the properties and improves distribution);

- Depending on the type of filtration, the share of filtration ash is up to 10% (a lot of organic matter – limit in the fertilizer mixture and increase in the construction mixture);

- Depending on the type of cyclone, the sate of cyclone as is 10...90% (a lot of mineral impurities and heavy metals – good raw material for processing into fertilizers;)

- Opposite views are quite common – it calls that bad influence on contact with the root system – it`s desirable to make a complex of local and industrial fertilizer...

There is a wide variety of recycling equipment, among which the “low-temperature pyrolysis” method [9] more or less meets the environmental and technical requirements mentioned above. However, significant size and weight parameters a loading volumes can be realized only at large recycling facilities. The possibility of solving the issue of the ‘legality’ of bio-utilization of plant residues by utilities and summer residents directly at the place of collection, i.e without unnecessary transportation, looks attractive. Thepossibility of creating aresource-saving eco-utilization of fallen leaves being investigated. The ash is expected to be free of biologically active substances and can be used as a basis for biodegradable composites.

Refetences:

1. Marketing component of resource-saving environmental technologies of fallen leaves utilization / О.Р.Науменко, М.А.Кулініч, К.О.Плахотін, О.О.Науменко // Економічний вісник. Дніпро: ДНВЗ УДХТУ, 2022. №16(2). – С.137-143.DOI: 10.32434/2415-3974-2022-16-2-137-143.

2. Utilizationofresidues on homestead and outdoor plots / О.Р. Науменко, М.А. Кулініч, К.О. Плахотін// Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference 10 – 13 January 2023, Milan, Italy. P.625-626.

3. Рослинні залишки – екологічна катастрофа чи упущена вигода / О.П. Науменко, М.А. Кулініч, К.О. Плахотін, О.О. Науменко // II Міжнар. наук. конф. «Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної матеріалів». 20 травня 2023, Дніпро., Україна. С.129.

4. ДСТУ EN 14588:2013 «Біопаливо тверде. Терміни та визначення понять».

5. Шляхи вирішення проблеми поводження з рослинними відходами у м. Дніпропетровськ / А.В. Павличенко, О.О. Борисовська, М.А. Паршуткін //Режим доступу:<https://ir.nmu.org.ua/jspui/bitstream/123456789/150157/1/197-202.pdf>.

6. Агрохімія. Підручник. / Г. М. Господаренко // Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. 560с.

7. Аналітична записка УАВІО № 27. Обґрунтування напрямів утилізації золи від спалювання біомаси. В.Г.Крамар // Біоенергетична асоціація України, 2020. – 75с.

8. Енергія з агропромислових залишків. Посібник. / П. Масдемонт, Д. Галіндо, А. Угіна (AVEBIOM), М. Карампінс (CERTH), С. Драгнєв, Т. Желєзна (UABIO) // Режим доступу: [agrobioheat-guia-2022-ukr-small.pdf](#).

9. Які технології та обладнання використовують для утилізації і переробки вторинних ресурсів? Режим доступу: <https://ecolog-ua.com/news/yaki-tehnologiyi-ta-obladnannya-vykorystovuyut-dlya-utyilizaciyi-i-pererobky-vtorynnyh-resursiv>.

TRACKING OF MOVING OBJECTS

Nazarenko Natalia,

k.t.s.,

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Zayets Serhiy,

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyrychuk Yurii,

d.t.s., as.prof.

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

In object tracking, the goal is to find the object in the current frame, assuming that we have successfully tracked the object in all (or nearly all) previous frames .

Because the object is tracked to the current frame, we know how it moved. In other words, we know the parameters of the motion model. A motion model in tracking tasks is a mathematical representation of object parameters, specifically the location and velocity (speed and direction of motion) of the object in previous frames. [1-2].

It is known how the object looks in each of the previous images. In other words, you can build an appearance model that is presented in mathematical form and describes how the object looks. This appearance model can be used to search a small area of the location predicted by the motion model to more accurately predict the location of the object.

The motion model predicts the approximate position of the object. The appearance model fine-tunes this prediction to provide a more accurate judgment based on appearance.

If the object was very simple and did not change its appearance, you can use a simple template as the appearance model and constantly search for it. The appearance of an object can change dramatically during tracking. To solve this problem, many modern trackers have an appearance model classifier that is trained in real time.

The task of the classifier in tracking tasks is to classify a rectangular area of the image and give a conclusion whether it is an object or a background. The classifier takes an image region as input and returns a value between zero and one that indicates the probability that this image region contains the object of interest. A score of zero is returned if the classifier is absolutely certain that the image region is the background, and a score of 1 if the region is an object.

The classifier is trained by receiving positive (with the tracked object) and negative (background) examples. For example, who am I? we want to make a classifier to detect cats, you train it on thousands of images that contain cats and thousands of images that don't contain cats . The classifier thus learns to distinguish between what is a cat and what is not.

It can be quite difficult to make a comprehensive comparison of tracking algorithms. The main reason is that tracking can be used for different purposes

(tracking faces , people, vehicles, etc.) in different environments and situations (airports, inside buildings, roads, nature, fog, day or night, etc.) as cameras can be low or high quality, color or black and white, with or without stabilization, etc. In addition, the tracking itself consists in overcoming different types of problems, such as rotation or partial change of the tracked object, changing lighting conditions, blurring of the shot due to rapid camera movement , etc.

List of references :

1. Grabner H. Real-Time Tracking via On-line Boosting [Electronic resource] / H. Grabner, M. Grabner, H. Bischof. – 2006. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.bmva.org/bmvc/2006/papers/033.pdf>.
2. Hager G. D. Efficient region tracking with parametric models of geometry and illumination [Текст] / G. D. Hager, P. N. Belhumeur // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. – 1998. – Т. 20, №10. – С. 1025-1039.

SIMULATION OF THE FLOW PATTERN AROUND THE CYLINDER UNDER DIFFERENT MODES

Tanasheva Nazgul,

Ph.D., Associate Professor
E.A.Buketov Karaganda University,
Scientific Center "Alternative Energy"

Bakhtybekova Asem

Ph.D student.,
E.A.Buketov Karaganda University,
Scientific Center "Alternative Energy"

Burkov Maxim

Ph.D student.,
E.A.Buketov Karaganda University,
Scientific Center "Alternative Energy"

Kyzdarbekova Sholpan

Master's degree, senior lecturer,
E.A.Buketov Karaganda University

Ranova Gulden

Master's degree,
E.A.Buketov Karaganda University

For the past 100 years, the topic of cylinder flow has been attractive because of its application, which has technical significance. Electric cooling, thermal energy, wind energy, aerospace engineering, high-rise buildings, large bridges, ocean structures, heat exchanger systems, building design, examples of acoustic radiation from this series are just some of the areas in which the work has practical applications. On the other hand, the object of studying the structural characteristics of the flow, the analysis of integral characteristics (for example, hydrodynamic forces acting on the cylinder), the study of stability issues, complex physical mechanisms of vortex formation, since periodic forces acting on the body and the formation of vortices can cause structural fluctuations and fatigue failure of structures among other problems. Based on this, great attention is paid to the destruction of vortex formation or the reduction of force. There is another important feature that attracts researchers to consider this problem – the presence of an extensive database of experimental results [1].

The development of fluid mechanics is inextricably linked with the observation and study of the physical factors underlying the theory. Experimental methods of aeromechanics are not only used to test already existing theories, but are a source of

creating more accurate theories based on facts discovered experimentally. The main purpose of modeling is to determine the forces acting on the body [2].

In aeromechanical experiments, regardless of whether the motion of a body in relation to a stationary gas or a stationary body in relation to a gas is studied, it is extremely difficult to accurately reproduce the state of the experiment in real conditions [3]. Therefore, experiments on models have become widespread in experimental aeromechanics. Based on the tests of small models in conditions of limited flow, for example, in wind tunnels, conclusions are drawn about the behavior of large-sized objects in real conditions of their movement.

The degree of reliability of the results obtained when testing models depends on the degree of approximation of the flow near a model with limited dimensions to the flow near a full-sized body, i.e. on compliance with similarity conditions or on modeling the phenomenon [4,5].

The external problem is usually solved on the basis of a combination of analytical, experimental and computational methods. Recently, the importance of computational methods has increased dramatically, thanks to both advances in computer technology and the intensive development of numerical methods for solving equations of hydromechanics.

Recently, this problem has attracted attention both from the point of view of experimental and numerical studies due to the increase in computing power and the emergence of new experimental methods. One of the most widely used methods is computational fluid dynamics CFD [3-5].

Fluid flow around a cylinder is a classic object of experimental and theoretical problems. Despite the simplicity of the formulation of the problem, in which a uniform flow of velocity U flows around a cylinder D of a certain diameter, there is a complex map of modes [1], depending on the only dimensional criterion of the problem - the Reynolds number $Re = U D / \nu$, where ν is the viscosity of the liquid.

In this paper, the problem of cylinder flow in large numbers $Re = 2 \cdot 10^4$ is numerically studied.

The task is to simulate the flow around the cylinder (turbulent flow of a viscous incompressible fluid around the cylinder) using the ANSYS FLUENT software module.

Task condition.

A round cylinder with a length of 330 mm and a diameter of 120 mm is flowed by an incoming air flow at different speeds (Figure 1). The speed of the incoming flow is set in the range from 3 m/s to 15 m/s. The number of cylinder rotations is 300, 500, 700 rpm.

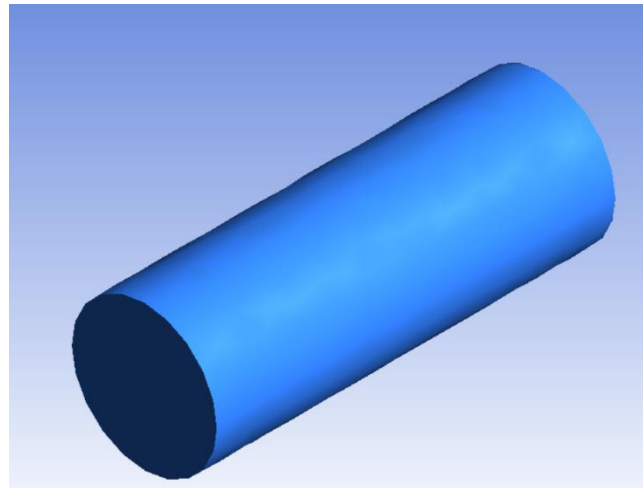
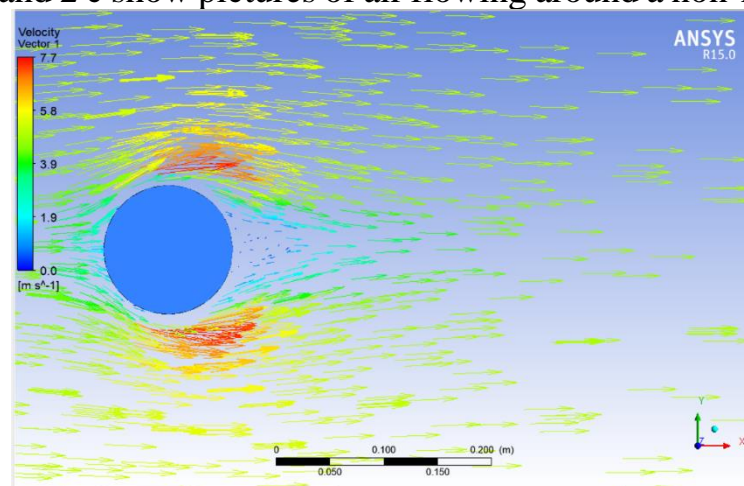


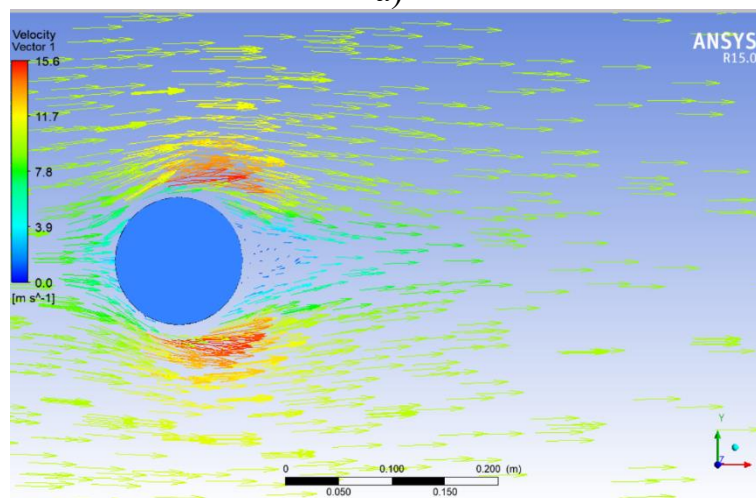
Figure 1. Cylinder

The cylinder was examined under various conditions of air flow. The speed of the incoming air flow varied in the range from 3 m/s to 15 m/s.

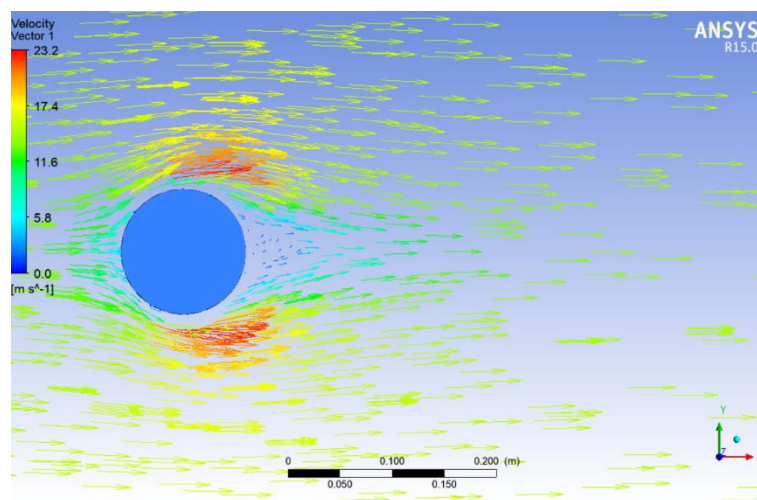
Figures 2a, 2 b and 2 c show pictures of air flowing around a non-rotating cylinder.



a)



b)



c)

Figure 2. Distribution of velocity vectors around a non-rotating cylinder

In the case of a flat vortex-free flow of incoming air around a circular cylinder, the velocities on its surface are distributed according to a sinusoidal law.

It is known that when the cylinder flows, as, indeed, any other body, with a potential (vortex-free) flow, the resultant of all forces acting on the streamlined body is zero.

As can be seen from the figures, the maximum air flow velocity is concentrated at the upper and lower points around the cylinder. In front of the cylinder and behind the flow slows down.

The work was carried out with the financial support of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (IRN AP14870066 "Development and creation of an energy-efficient combined vertical-axial wind power plant using a gearless low-speed electric generator").

References:

- 1 Belov I. A., Isaev S. A. Modeling of turbulent flows: Uch. pos. – SPb.: Balt. gos. tech. un-t, 2001. – 108 p., ill.
- 2 Plykin M. Creation of prismatic layers and grid optimization in ANSYS ICEM CFD // ANSYS Solutions. Russian edition. - 2006. – No.2. – pp. 31-34.
- 3 Plykin M. Construction of a hexahedral grid in ANSYS ICEM CFD. Part 2 // ANSYS Solutions. Russian edition. – 2007. – No. 4. – pp. 48-51.
4. Tanasheva N. K. et al. Numerical simulation of the flow around a wind wheel with rotating cylindrical blades //Eurasian Physical Technical Journal. – 2021. – Vol. 18. – №. 1 (35). – Pp. 51-56.
5. Bakhtybekova A. R. et al. Aerodynamic features of a rotating cylinder with a deflector //Applied mechanics and technical physics. – 2022. – Vol. 63. – No. 5. – pp. 119-130.

EVALUATION OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICE FOR THE DISTRIBUTION OF ARTIFICIAL GOODS

Vdovychenko Volodymyr,
Doctor of Technical Sciences, Professor
Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Artem Kuzmin
Postgraduate Student
Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Dmytro Zinoviev
Postgraduate Student
Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Ivan Tverdyi
Student
Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Since the transition of the economy of the country and regions to the marketing principles of the organization, the task of increasing the intensification and quality of transport and logistics service to customers has become increasingly important. Increasing the productivity of rolling stock due to the introduction of new technologies and equipment, improvement of the planning organization, optimization of technological processes is the main direction that provides solutions to various economic and social tasks facing the sphere of distribution of goods in Ukraine.

From the point of view of efficiency, reduction of warehouse stocks and acceleration of turnover of funds, the service procedure involves the delivery of more expensive goods in small batches or individually. Among the reasons that make it difficult to organize the transportation of goods in small batches are the conditions associated, first of all, with special requirements for rolling stock, a wide range of sizes of the range of goods in the warehouse, delivered to one address, sizes which do not allow to fully use the carrying capacity of a separate truck.

In the management of the process of delivery of artificial goods in the conditions of a large city, which includes dozens of consumers and several distribution centers, the problem of optimizing the delivery of goods in small batches occupies an important place. The solution to this problem implies the search for a solution to two interdependent tasks: first, the task of optimally fixing consumers by suppliers, and secondly, the task of dividing consumers, that is, markets into service areas. Optimization in both cases should lead to a minimum of transport costs in the goods distribution network. The first problem, known as the classic transport problem, is discussed in detail in [1], as well as in the special literature on operations research. The

second task does not have a strict solution. As a rule, in practice, customer service areas are formed according to the geographical principle, according to which customers who are geographically close to each other fall into one service area. If the service network is large, includes hundreds or thousands of customers, then service areas can be grouped by levels. At the first level, the entire service network is divided into regions, the boundaries of which, as a rule, coincide with the administrative boundaries of districts or cities. At the second level, the regions are divided into goods delivery sectors in such a way that in each sector it is possible to form one delivery route taking into account all restrictions. This simplifies the formation of routes, but does not guarantee the minimum transport costs, because the procedure of division into sectors is not optimization. The division of a certain region into sectors of the delivery of auto parts is carried out, as a rule, for reasons of "common sense", for example, one city block - one sector of delivery.

A meaningful statement of the problem of planning the delivery of goods in small batches in the conditions of a big city can be formulated as follows. To organize the shipment of small batches of goods to a large number of customers, in such a way as to obtain optimal routes for the passage of trucks with minimal transport costs.

The main conditions of the task of forming delivery routes are [2]:

- the supplier or distributor has one or more warehouses from which goods are delivered to customers;
- the warehouses are multi-nomenclature in terms of assortment, that is, the order can be fully satisfied by delivery from any warehouse;
- storage and transport capacities are sufficient to fulfill customer orders, that is, there is a guaranteed absence of product shortages;
- we are considering a "made-to-order" supply system, that is, the distributor only has to fulfill customer orders in a certain volume, and he has the resources at his disposal for this;
- delivery is carried out to customers from warehouses by cars of various load capacities.

At the same time, the following routing scheme is practiced. Each car makes only one trip from one warehouse according to the "one-to-many" principle, that is, in one trip, the car can provide delivery to several customers, but the customer must be served by one car. Total customer orders along the vehicle's route must not exceed its carrying capacity. Strict requirements are imposed on the time of delivery of goods, which, as a rule, depend on the mode of operation of customers and the characteristics of the delivered goods. Also, temporary restrictions may arise from the working conditions of car drivers and attendants (length of working day, lunch breaks, etc.). Transportation costs represent the amount of payment for cars, which depends on the mileage of the car on a specific route, the time of its use and, possibly, some other factors.

Currently, specialized GIS-class software is widely used to create vehicle traffic routes. Today, there are quite a few companies that offer their software products for solving transport logistics problems. Murashina Logistics, 1C: TMS Logistics, Umnaya Logistics – CRM, 1C Vehicle Management, Cargo.24 enjoy the greatest success on the market. Functional capabilities of these and similar software products

are very close. The selling price of one license for installing the program on a local computer varies from 500 to 2000 US dollars. According to the developers, these software products pay for themselves in two to three months. The main disadvantages of these software products are the lack of accounting for the main reasons that lead to breakdowns in the operation of transport. As a rule, in the distribution networks of large companies, the tasks of "pure planning" of delivery are solved without taking into account the causes of deviations in the operation of rolling stock. Since it is impossible to solve this task "directly", it is necessary to decompose the general task of routing artificial cargo into separate stages, starting with the analysis of the causes of failures and ending with options for implementing transport and technological delivery schemes.

It is advisable to divide the general (global) task of optimizing the delivery of artificial goods in the conditions of a large city into a number of local tasks, that is, tasks that consider not the whole set of warehouses, customers and possible routes, but only their part, which is called the local delivery system. A local delivery system is a system in which customers are located not far from each other and their provision is made by one shipper (base, warehouse, terminal). The solution to the problem of localization, that is, the information of the general problem of optimizing the delivery of goods in small batches to the local network, will be the solution to the problem of dividing the entire service area into delivery sectors or client groups of fixing delivery sectors (client groups) by shippers. In works [1-3], the first version of the planning algorithm for the delivery of small batches of goods is considered. This algorithm includes five stages of planning, each stage is represented by a corresponding block or group of blocks (Figure 1).

First, an order is formed, which includes information about the quantity of goods, the delivery address, the type of vehicles and their carrying capacity; consignors and consignees, restrictions imposed by the consignor and consignee on the batch of goods that can be sent and received by the relevant subject, temporary restrictions on the delivery of goods to destinations and their removal from departure points; expenses for the flight (or for the delivery of a consignment to a specific consignee) and others.

On the basis of the received information, the types of routes are determined: pendulum, circular or delivery, and the structure of the transport and technological scheme of delivery is developed. It is proposed to distinguish two cargo delivery schemes: global and local. Otherwise, that is, if delivery is carried out from several points and customers are located far from each other, this system is a global delivery system on the scale of a given city. Therefore, it is necessary to decompose the general problem into a number of small problems, each of which is local. Decomposition of the general task of delivery planning into local tasks consists in the sequential execution of the following two stages.

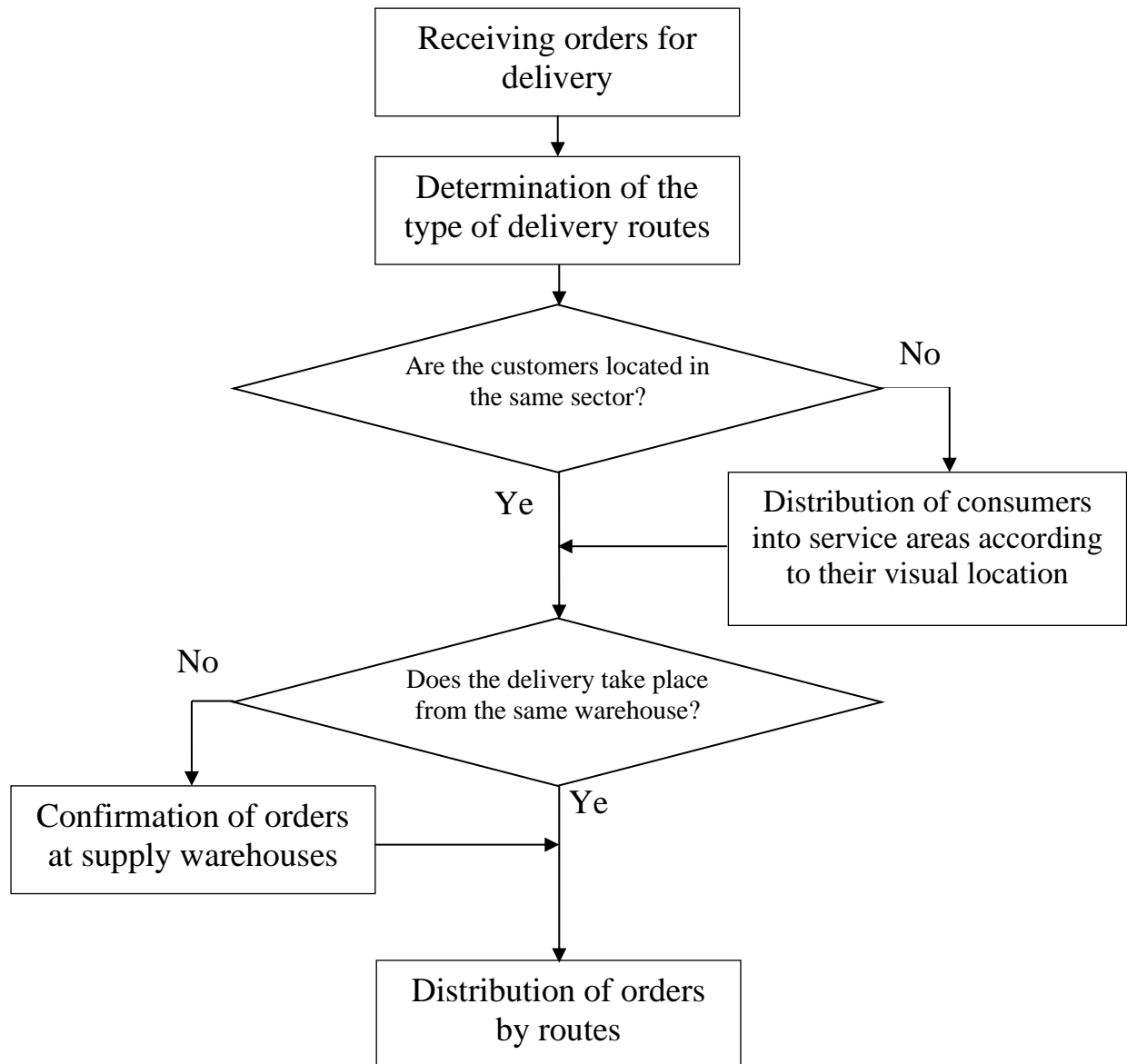


Figure 1. Algorithm for planning the delivery of goods in small batches

First, the task of dividing all customers based on the proximity of their territorial location into groups, regions or transportation sectors is solved. This task can be solved by different methods. In the first approximation, the entire service territory is divided into regions, and the borders of the regions coincide, as a rule, with the borders of administrative districts. Each region is then divided into transportation sectors, the boundaries of which coincide with the boundaries of microdistricts or city blocks. At the same time, the methods of cluster analysis are now widely used.

Secondly, the task of optimal consolidation of customer groups (regions, service areas) by suppliers of homogeneous products is solved. This task is formed and solved as a classic transport task. It is obvious that the solution of this task makes sense in the event that each order of a specific client can be shipped from any warehouse, that is, the warehouses are multi-item, their specialization is absent. Then, using the above-mentioned software products of the GIS class or similar, the task of routing the movement of vehicles for each group of customers is solved.

Thus, the decomposition of the general (global) task of planning the delivery of a small batch of goods into a number of local small tasks, according to the above algorithm, allows you to find an effective solution in cases where orders are delivered from several warehouses to hundreds or even thousands of customers every day.

Several points are debatable in the presented typical algorithm. First, the sequence of the localization task is not obvious, that is, the details of the general task of planning the delivery of a small batch of goods to the local task. Two localization options are possible. The first option consists in sequentially solving two tasks: dividing customers into groups and fixing customer groups by suppliers (warehouses). Moreover, as was mentioned above, the procedure for dividing customers into groups is carried out for reasons of common sense, that is, it is not optimization.

As an example, consider the distribution of auto parts of company "Alex-Auto". Planned work on improving the quality of transport services for consumers requires the management of company "Alex-Auto" to constantly and deeply monitor indicators, which include information received from the clientele. At the same time, the objective sources of such self-assessment within the client-oriented policy of work organization are the results of customer surveys, the degree of satisfaction with the level of service provided, as well as the analysis of their complaints regarding the quality of transport service and compliance with the delivery terms of auto parts. Here we cannot do without feedback from consumers, using the received information to determine the needs of the market and the relationship to the company's activities. An effective tool in this matter is a customer survey, which allows you to get a complete set of information about service and products: likes, dislikes, what you would like to change in the service. Further analysis of the results will help to determine the correspondence of the objectives of the survey to the categories of customers and establish the actual level of satisfaction of their requirements. The survey of 48 clients of company "Alex-Auto", conducted during the pre-diploma practice, made it possible to establish the main shortcomings in transport service and to highlight the hierarchical structure of indicators for evaluating the delivery of auto parts (table 1).

Table 1

The results of the survey of the clientele of the company "Alex-Auto"

Evaluation parameter	Number of grades, units.				
	Very good	Good	Satisfactorily	Badly	Very bad
Availability of spare parts nomenclature	42	4	2	-	-
Guaranteed supply of necessary auto parts	29	12	7	2	-
Delivery exactly on time	-	5	26	14	3
Promptness of order fulfillment (day to day)	3	8	21	11	5
Ensuring the safety of cargo	44	3	1	-	-

The systematization of the results of the survey should correctly reflect its purpose and be aimed at obtaining information about the actual reasons for the decrease in the efficiency of the transport service of customers. The systematization of the results consists in their interpretation in the form of an ordered interdependent structure, the elements of which may correspond to the tasks set in the study or ideas about the structure of connections, reflected in the logical scheme of the research object or its so-called conceptual matrix (a list and subordination of concepts that reveal essence of the process). Systematically presented results should be correctly interpreted and provide an opportunity to form an idea of the causes of consumer dissatisfaction. Figure 2 shows the logical scheme of forming the perception of transport service by the clientele of company "Alex-Auto".

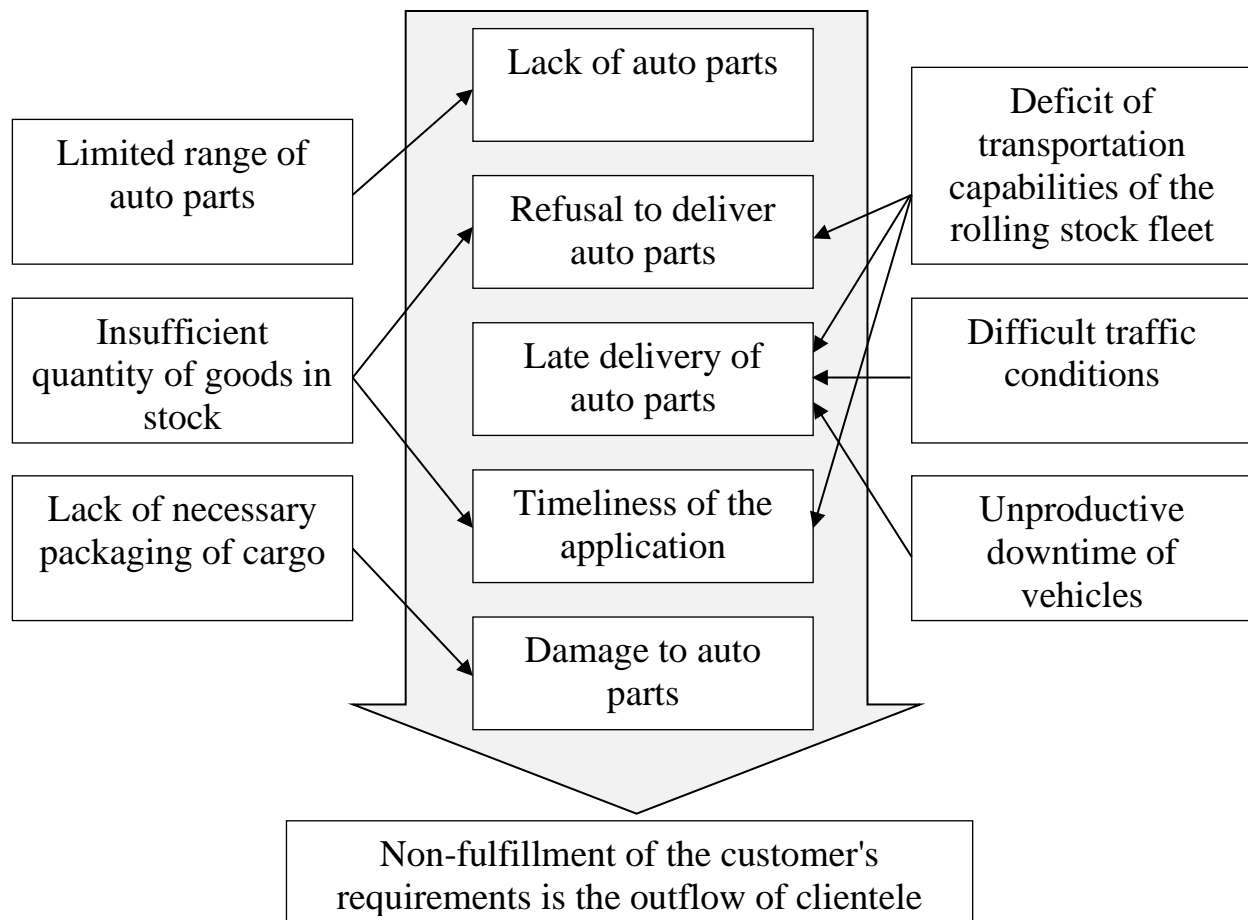


Figure 2. Logical scheme of forming the perception of transport service by the clientele of company "Alex-Auto"

Analyzing the structure of service perception, the following transport and technological reasons for its decline can be identified:

- the irrationality of forming the level of warehouse stocks of auto parts;
- limited structure of the rolling stock fleet (small number of cars and their low carrying capacity);

- reduction of traffic speed due to deterioration of traffic conditions (traffic jams, poor condition of roads);
- inefficient planning of delivery flights as a result of the biased use of actual output data (downtime under loading-unloading, flight time, rolling stock productivity).

Eliminating the above reasons is possible by implementing adequate models for planning the transport process, which are based on the implementation of the fundamental logistic principle of transport service - ensuring the requirements of consumers. Such models include:

- the model for establishing the structure of the rolling stock fleet;
- model for calculating warehouse insurance stock;
- statistical models for determining probabilistic characteristics of technical and operational indicators.

The analysis of scientific and practical works devoted to the theory and practice of planning the delivery of goods by road transport in urban traffic showed that existing approaches to the planning and design of delivery systems are mainly focused on the formation of delivery routes based on the criterion of reducing the delivery distance and do not sufficiently take into account the structure of the existing rolling stock composition. It has also been established that the use of modern information technologies in the logistics of auto parts makes it much easier to solve tasks related to the planning of urban freight transportation.

The analysis of the actual level of service to the clientele of company "Alex-Auto", conducted on the basis of a qualitative assessment of the state of meeting their requirements, showed that there are a number of shortcomings in the organization of the transport process. The main transport and technological reasons for the decrease in customer service perception of company "Alex-Auto" are: the irrationality of the formation of the level of warehouse stocks of auto parts, the limitation of the structure of the fleet of rolling stock, inefficient planning of delivery flights as a result of the biased use of actual source data. Eliminating the causes is possible by implementing a set of transport process planning models, namely: a model for establishing a rational structure of the rolling stock fleet, a model for calculating the warehouse insurance stock, statistical models for determining the probabilistic characteristics of technical and operational indicators.

References:

1. Нефьодов, В.М., & Калініченко, О.П. (2020) Сучасний стан і актуальні проблеми доставки товарів народного споживання автомобільним транспортом в містах. *Комунальне господарство міст*, 156/3. 17-21. <https://DOI10.33042/2522-1809-2020-3-156-17-21>.
2. Cattaruzza, D., Absi, N., Feillet, D., & González-Feliu, J. (2017). Vehicle routing problems for city logistics. *EURO Journal on Transportation and Logistics*, 6(1), 51-79. <https://doi.org/10.1007/s13676-014-0074-0>

3. Speranza, M. G. (2018). Trends in transportation and logistics. *European Journal of Operational Research*, 264(3), 830-836.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.08.032>

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ ЧАСУ НА ВИКОНАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ТЕХНІЧНИХ РОБІТ

Бабська Ольга Костянтинівна

Курсант
Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана
Кожедуба

Хіжнюк Олександр Анатолійович

Викладач
Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана
Кожедуба

Шигун Дмитро Юрійович

старший офіцер юридичного відділу претензійно-позовної роботи Збройних
Сил України

На даний час використовується стандартна система технічного обслуговування, яка в сучасних реаліях вже не відповідає вимогам ефективної та економічно доцільної підготовки спеціалізованої та спеціальної техніки. Некоректний розподіл дій персоналу, збільшення часових інтервалів при виконанні алгоритму операцій, зростання часу простою фахівців - це риси, притаманні стандартному процесу технічного обслуговування.

Для реалізації окремих завдань, наприклад, для обслуговування військової авіаційної техніки, стандартна система послідовно-паралельного технічного обслуговування зменшує вірогідність ефективного виконання поставленої задачі, особливо в умовах протидії збройній агресії. Логічно зазначити, що для успішного виконання польотного завдання в умовах швидкої зміни оперативної обстановки, доцільно зменшувати час на підготовку бортового обладнання пілотованих або безпілотних літальних апаратів (ЛА).

В сьогоденних реаліях саме нейронні мережі надають можливість оптимізувати інтервали та послідовність виконання спеціалізованих технічних робіт. Нейронні мережі здатні до індивідуального навчання. Саме через це вони ідеально підходять для обрахунку алгоритмів оптимізації системи обслуговування спеціалізованої техніки або обладнання. Найкращий алгоритм виконання робіт залежить від індивідуальних особливостей техніки, що обслуговується.

Одним з нескладних та ефективних методів обрахунку алгоритму технічного обслуговування прийнято вважати алгоритм Дейкстри. На базі цього алгоритму можливо побудувати граф, який відобразить зв'язок між обслуговуванням спеціалізованої техніки та кількістю спеціалістів (із залученням необхідного обладнання) з переліком послуг, які потрібні для підготовки спеціальної техніки до застосування.

Кожен елемент системи в алгоритмі технічного обслуговування матиме свої, чітко визначені параметри та часові інтервали, визначені за допомогою алгоритму Дейкстри. Завдяки цьому значно скорочується час, за який спеціалісти повноцінно виконують підготовку спеціальної техніки або спеціалізованих систем без появи помилок та з урахуванням ймовірних збоїв.

При використанні алгоритму Дейкстри є можливість обчислити різні обмеження, наприклад, несподівані відмови. Є можливість оптимізувати час для різнофахових спеціалістів, вирахувати тривалість роботи окремих фахівців та кожної групи відповідно для реалізації алгоритму швидкого, комфортного та ефективного технічного обслуговування.

Список літератури:

1. Bi, H. Evacuee flow optimisation using G-network with multiple classes of positive customers. In Proceedings of the IEEE 24th International Symposium on Modeling, Analysis and Simulation of Computer and Telecommunication Systems, London, UK, 19–21 September 2016; pp. 135–143, doi:10.1109/MASCOTS.2016.62
2. Fast Route Planning [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www/ URL: https://www.youtube.com/watch?v=-0ErpE8tQbw](http://www.youtube.com/watch?v=-0ErpE8tQbw). – 15.11.2021 р. – Загол. з екрану
3. Breadth First Search or BFS for a Graph [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www/ URL: https://www.geeksforgeeks.org/breadth-first-search-or-bfsfor-a-graph/](http://www.geeksforgeeks.org/breadth-first-search-or-bfsfor-a-graph/) – 18.11.2021 р. – Загол. з екрану.
4. A* Search Algorithm [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www/ URL: https://www.geeksforgeeks.org/a-search-algorithm/](http://www.geeksforgeeks.org/a-search-algorithm/) – 13.11.2021 р. – Загол. з екрану.
5. Субботін, С. О. Неітеративні, еволюційні та мультиагентні методи синтезу нечіткологічних і нейромережних моделей [Текст] / С. О. Субботін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2009. – 375 с.
6. Іващенко, Г. С. Проблема вибору алгоритму пошуку найкоротшого шляху у лабіринтах [Текст] / Г. С. Іващенко, Д. М. Солонцевой // Проблеми інформатизації: Матеріали дев'ятої міжнародної науково-технічної конференції. – 2021 – С. 99
7. Правила інженерно-авіаційного забезпечення Державної авіації України.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЕКСКАВАТОРОМ

Біньковська Анжела Борисівна

канд. техн. наук, доцент, Харківський
національний автомобільно-дорожній університет

Каплун Богдан Андрійович

здобувач вищої освіти механічного факультету
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Лобачков Олег Русланович

здобувач вищої освіти механічного факультету
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Екскаватори зі штучним інтелектом (ШІ) являють собою машини, оснащені комп'ютерною системою, здатною виконувати завдання, пов'язані з виконанням різних завдань із землерийних робіт і переміщення матеріалів. Використання штучного інтелекту в екскаваторах може призвести до поліпшення продуктивності, ефективності та безпеки операцій.

Одна з основних переваг екскаваторів зі ШІ полягає в їх здатності до автоматичного розпізнавання й аналізу довкілля. За допомогою датчиків, камер і інших засобів сприйняття, екскаватори зі ШІ зможуть виявляти та класифікувати об'єкти, визначати глибину та склад ґрунту, аналізувати структуру поверхні і так далі. Це дозволить їм оптимізувати свою роботу та приймати інтелектуальні рішення.

Екскаватори зі ШІ також можуть мати можливість навчання на основі досвіду. Запис і аналіз даних про виконані завдання дозволять машині покращувати свої навички й алгоритми з часом. Наприклад, екскаватор зі ШІ зможе упізнати оптимальні рухи та методи роботи для різних типів ґрунту або умов.

З точки зору безпеки, екскаватори зі ШІ мають функції автоматичного виявлення перешкод і запобігання зіткненням. Використовуючи системи датчиків і ШІ-алгоритми, вони можуть визначити наявність людей, інших машин або об'єктів у своїй робочій зоні та вжити заходи для запобігання аварійним ситуаціям.

Екскаватори зі штучним інтелектом можуть поліпшити ефективність і безпеку в різних сферах, таких як будівництво, гірничодобувна галузь, сільське господарство й інші галузі, де земляні роботи є важливою частиною процесу.

Застосування штучного інтелекту (ШІ) для управління екскаваторами може мати декілька перспективних напрямів. Ось деякі з них:

1. Автоматизація і автономність. ШІ може бути використаний для розробки автоматизованих і автономних систем управління екскаваторами. Це може

поліпшити ефективність і безпеку робіт, а також понизити ризик людських помилок.

2. Аналіз й оптимізація продуктивності. ШІ може бути використаний для аналізу даних, що збираються з екскаваторів, і оптимізації їх продуктивності. Наприклад, ШІ може аналізувати дані про продуктивність екскаватора, його витрату палива, час простою й інші параметри, щоб виявити області для поліпшення й оптимізації роботи.

3. Розпізнавання та класифікація об'єктів. Використання ШІ для розпізнавання та класифікації об'єктів може допомогти екскаватору визначити, які матеріали слід копати або переміщати. Наприклад, за допомогою комп'ютерного зору екскаватор може автоматично розпізнавати та класифікувати ґрунт, камені, дерева й інші об'єкти, що дозволить йому автоматично адаптувати свою роботу під вимоги завдання.

4. Прогнозування й обслуговування. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати дані про роботу екскаватора, його стан і показники продуктивності, щоб передбачати можливі поломки і пропонувати рекомендації по обслуговуванню.

5. Оптимальне планування та координація. ШІ може допомогти в оптимальному плануванні та координації роботи декількох екскаваторів на будівельному майданчику.

6. Аналіз безпеки та запобігання аваріям. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати дані з датчиків і камер на екскаваторі, щоб визначити потенційно небезпечні ситуації, такі як наближення до небезпечних перешкод або некоректне використання устаткування, і попереджати оператора або використовувати автоматичні заходи для запобігання аваріям.

7. Поліпшення енергоефективності. Алгоритми ШІ можуть аналізувати дані про споживання палива і енергії, а також параметри роботи екскаватора, щоб оптимізувати налаштування і операційні режими. Це може привести до скорочення витрат на енергію і зниження негативної дії на довкілля.

8. Віртуальне навчання і симуляція. Шляхом створення віртуальних середовищ, в яких оператори можуть практикувати свої навички і покращувати свою продуктивність, можна понизити витрати на навчання і підвищити безпеку. Симулятори, засновані на ШІ, можуть надати операторам реалістичне віртуальне оточення, в якому вони можуть тренуватися в управлінні екскаватором і освоювати складні навички і техніку без ризику ушкодження устаткування або травмування.

9. Інтелектуальне планування й ухвалення рішень. Алгоритми ШІ можуть аналізувати дані про проект, завдання і умови роботи, щоб визначити оптимальні шляхи дій і приймати рішення в реальному часі. Це може допомогти екскаваторам адаптуватися до умов, що змінюються, і підвищити ефективність виконання завдань.

10. Мережа взаємодіючих екскаваторів. Використання ШІ може сприяти створенню мережі взаємодіючих екскаваторів, які можуть співпрацювати і координувати свої дії для виконання складних завдань. Це дозволить екскаваторам

ефективно розподіляти роботу, синхронізувати свої дії і домагатися більш високої продуктивності.

В цілому, застосування штучного інтелекту для управління екскаватори має значним потенціалом для автоматизації, оптимізації і підвищення ефективності операцій. Він може понизити ризики, пов'язані з людським чинником, підвищити точність і швидкість виконання завдань, а також поліпшити безпеку робочого середовища. Завдяки можливостям аналізу даних, машинного навчання і розпізнавання образів, ШІ допомагає екскаваторам адаптуватися до різних умов і вимог роботи.

Проте варто відмітити, що впровадження ШІ для управління екскаваторами також стикається з деякими викликами. Деякі з них включають складність в обробці і аналізі великого об'єму даних, забезпечення надійності і безпеки системи, а також необхідність навчання і підтримки персоналу, працюючого з цими системами.

У будь-якому випадку, застосування штучного інтелекту для управління екскаваторами є областю, що активно розвивається, і надає нові можливості для оптимізації і вдосконалення будівельних процесів. З постійним розвитком технологій ШІ і із зростанням кількості доступних даних, можна чекати подальшого розширення його застосування і впровадження в сферу управління екскаваторами.

Хоча екскаватори зі штучним інтелектом все ще знаходяться у стадії розробки та впровадження, вони представляють великий потенціал для поліпшення ефективності, точності і безпеки роботи у сфері земляних робіт і будівництва.

Список літератури:

1. На ринок виходять екскаватори «інтелектуали». URL: [https://mset.com.ua/na - rinok - vihodjat - ekskavatori - intelektualni/](https://mset.com.ua/na-rinok-vihodjat-ekskavatori-intelektuali/) (дата звернення 20.05.2023).
2. Гусеничні екскаватори Komatsu. URL: <https://www.sumitec.com.ua/product-category/tehnika-komatsu/gidravlicheskie-ekskavatory/gusenichnye-ekskavatory/> (дата звернення 20.05.2023).

МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

Ковальчук Майя Олегівна,

к.п.н., доцент кафедри
комп'ютерних технологій і моделювання систем

Войцехівський Владислав Борисович,

студент 4 курсу,
Поліський національний університет

Сфера інтернет торгівлі активно розвивається. Віртуальний майданчик надає відвідувачам детальну інформацію про товари, можливість порівняти ціни від кількох продавців, почитати відгуки інших покупців, а головне, всього за кілька хвилин можна замовити доставку додому, заощадивши час на відвідування магазину. Подання асортименту в інтернеті - це перспективний напрямок розвитку бізнесу.

Інтернет-магазин є електронним ресурсом, сайтом з каталогом, за допомогою якого можна продавати товари або послуги безпосередньо кінцевим споживачам.

Концепція створення магазину в Інтернеті має такі переваги: доступ до великої кількості клієнтів, менші витрати в порівнянні з відкриттям звичайного магазину, можливість проводити операції в інтернет-магазині 24/7, легко підтримувати зв'язок з клієнтами онлайн, зручні покупки.

Створення інтернет-магазину складається з кількох етапів: вибір ідейної ніші – профілю магазину; юридична реєстрація інтернет-магазину; пошук постачальників; створення сайту; оплата та доставка замовлень; просування сайту [1].

Створення сайту починається з визначення деталей сайту. Щоб виділитися серед конкурентів, потрібно звернути увагу на деталі, які мають великий вплив на свідомість потенційних споживачів: піктограма сайту, заголовок сторінки, доменне ім'я, назва веб-сайту, вміст, зручність використання веб-сайту та дизайн веб-сайту. На готовій титульній сторінці сайту розміщується інформація про товар (короткий опис з фото), останні акції, новини магазину та контактні дані. Веб-сайт працює добре, коли інформація на ньому постійно оновлюється, а введення користувачами певних слів, сполучень або речень позитивно впливає на рейтинг сайту.

Процес розробки інтернет-магазинів включає наступні етапи : – *розробка макету сайту*; – *верстка шаблону*; – *програмування інтерактивних елементів*; – *наповнення сайту товаром* ;

Етапи розробки відбуваються за наступною технологією:

– *HTML* - (мова написання коду програми)-стандартна мова розмітки веб сторінок в інтернеті, гіпертекст;

– *CSS* - (мова написання коду програми)-спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних;

– *JavaScript* - (мова написання коду програми) динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування;

– *PHP*- скриптова мова програмування, була створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера;

– *MySQL*- вільна система керування реляційними базами даних;

– *jQuery* - набір функцій JavaScript, що фокусується на взаємодії JavaScript та HTML.

– *Bootstrap* - вільний набір інструментів для створення сайтів та веб-застосунків. Включає HTML- і CSS шаблони;

– *AJAX* - технологія звернення до сервера без перезавантаження сторінки [2].

Головним завданням таких інтернет-ресурсів є швидке та ефективно обслуговування клієнтів.

Типова версія інтернет-магазину складається з таких функціональних частин:

– *каталог товарів; пошукова система; призначена для користувача корзина; - реєстраційна форма; - форма відправки замовлення.*

Основними функціями інтернет-магазину є:

1. Актуальна інформація про наявність та ціни товару.
2. Зручна навігація та пошук товару.
3. Опис товару.
4. Відгуки інших користувачів
5. Спілкування клієнтів з представниками інтернет-магазину.
6. Вибір способу доставки та оплати.
7. Наявність акцій та спеціальних пропозицій.
8. Гарний дизайн.
9. Зручно і швидко оформити замовлення. [1, с.179— 184].

Для вирішення завдання вибору та обґрунтування моделі бізнес-процесу в інтернет-магазині необхідно спочатку формально представити бізнес-процес, а потім зробити обґрунтований вибір моделі для роботи з опису. UML-діаграми Unified Modeling Language використовуються для моделювання бізнес-процесів. Їх застосування згладжує процес моделювання та забезпечує легкість обслуговування створених веб-систем у майбутньому. На етапі планування необхідно зрозуміти наступні аспекти системи: □ □

- хто буде користувачами системи та які ролі цих користувачів;

- що повинен робити додаток; □

- відносне розташування сторінок і порядок переміщення між ними;

Представлена діаграма зображує групи виконавців (так звані (actors) мовою UML), які будуть використовувати сайт (рис.1). У цьому випадку найпоширеніший тип користувача («Користувач сайту») знаходиться у верхній частині графіка. Існує ще дві специфічні категорії користувачів: гість та зареєстровані користувачі (адміністратори).

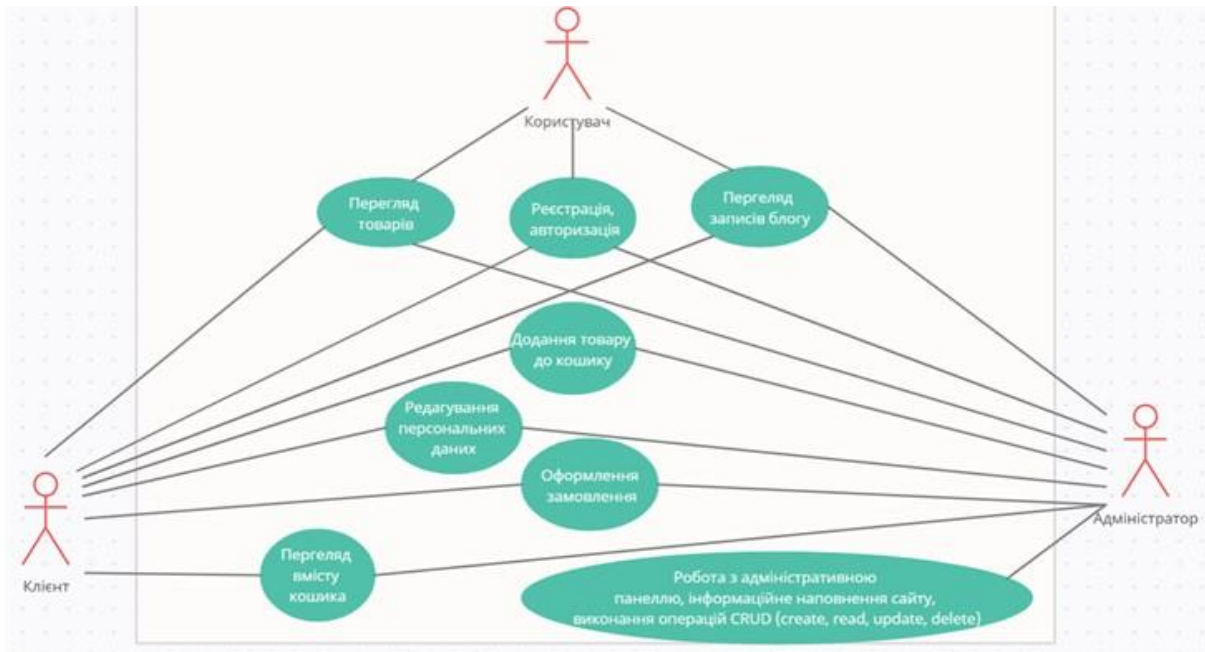


Рисунок 2.5 UML діаграма

Аналіз аудиторії веб-сайту дозволить наростити кількість відвідувачів сайту, знайти кількість мотивованих користувачів і потенційних клієнтів.

Методологія розробки програмних продуктів для моделювання бізнес-процесів організації – це метод формалізації інформації про діяльність організації описана графічно для легкого розуміння [3].

При створенні будь-якої складної інформаційної системи ключовим аспектом є її архітектура. Це починається з набору вимог. Можуть бути виражені у формі діаграм, блок-схем процесів, моделей або документованих списків операційних завдань, які має виконувати програмне забезпечення.

Можемо зробити висновки, що архітектура програмного забезпечення передбачає визначення структурованого рішення, яке відповідає всім технічним і операційним вимогам, одночасно оптимізуючи загальні атрибути якості, такі як продуктивність, безпека та керованість.

Список використаних джерел

1. Горлач А.С. Інформаційноаналітичне забезпечення управління діяльністю підприємства / А.С. Горлач // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Економіка. — 2013. — Вип. 1. — С. 179— 184

2. Ушакова І. О. Плеханова Г. О. Інформаційні системи та технології на підприємстві : конспект лекцій – Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. – 128 с.

3. CMS Magazine. Дослідження ринку веб-розробки: економіка, ролгнози, плани, маркетинг. URL: <http://research.cmsmagazine.ru/market-research-for-custom-вебdevelopment/>

ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ І МОНІТОРИНГ ЙОГО БЕЗПЕЧНОГО СТАНУ, ЯК ЗАХИСНОЇ СПОРУДИ

Когтєва Ольга Павлівна
аспірант, інженер I категорії

Мітіна Наталія Борисівна
доцент, к.т.н.

Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»

В теперішній час безпекова ситуація в Україні вимагає швидкого реагування, новітніх рішень, сучасних поглядів на ситуацію, бо життя людини є найбільшою цінністю [1]. Під час воєнного стану, надзвичайних ситуаціях захисту потребує населення, об'єкти воєнно-промислового комплексу. В світі багато країн використовують підземний простір для безпечного зберігання або експлуатування. Їх надійність і доцільність перевірена часом і минулими війнами. Так, на території Німеччини підземних бункерів близько 8 тисяч (з них півтори тисячі в Берліні), Швейцарія налічує близько 21 тисячі підземних сховищ, Китайський Шанхай біля 2000. Підземні сховища це бункери, тунелі та споруди в гірських масивах, інколи підземні укриття склали цілі міста [2]. Невеликі країни все більше надають перевагу підземному будівництву через нестачу землі для забудов і з великою щільністю населення та стрімкою урбанізацією. Також підземне будівництво стає популярним із екологічної точки зору. Найстабільніший, дешевий, теплий та доступний матеріал у світі – це земля. Земля забезпечує постійний температурний режим незалежно від пори року і потребує лише її підтримки, має добру шумоізоляцію тощо [3]. Геополітична картина світу може бути непередбачуваною, тому наявність укриття є однією з умов безпеки населення. Так, геополітична ситуація навколо Ізраїлю є складною, загострення та обстріли виникають часто та неочікувано. Але, не дивлячись на це, ситуація зі сховищами не найкраща (рис.1).



Рисунок 1. Рівень забезпечення населення деяких країн світу укриттям

В багатьох країнах укриття використовують в якості туристичних об'єктів, музеїв, спортивних залів, паркінгів, складських приміщень [4, 5]. Україна має можливість використовувати підземний простір виробок, тунелів для розміщення воєнно-промислових комплексів. Глибина розташування цих споруд надає надійність і цілісність об'єктам зберігання (бойові припаси, техніка, промислові об'єкти воєнного значення тощо). До підземних споруд такого значення пред'являють певні вимоги щодо безпечності знаходження в них людей, а також розміщення інших предметів у воєнний час чи в період особливого часу [5]. Що стосується підземних виробок, то необхідний моніторинг стану бічних порід та покрівлі, бо, зазвичай, такі споруди розташовані на глибині 100 м і більше, під тиском товщі порід, а інколи і під дією додаткового навантаження внаслідок динамічних проявів (вибухи на поверхні, тріщинуватість порід, інші динамічні прояви). Так, автори [6] вивчали стійкість виробки на прикладі тунелю та встановили залежність кута нахилу, товщини та відстані від виробки і стійкістю безопорної виїмки тунелю. Авторами [7] запропонована методика, яка дозволяє використавши метод ризик-орієнтованої оцінки, вчасно зробити певні дії щодо попередження аварійного стану підземної споруди. Отже, світовий досвід країн доводить, що необхідно вивчати безпечність використання підземного простору, як захисної споруди у воєнний та мирний час.

Список літератури

1. Конституція України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. – с. 141. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
2. Архітектура війни. Старе та нове життя бункерів. Веб-сайт. URL: <https://pragmatika.media/arhitektura-vijni-stare-ta-nove-zhittja-bunkeriv/> (дата звернення 25.05.2023).
3. Підземні будинки: переваги та секрети споруди. Веб-сайт. URL: <https://tigerdoor.ru/uk/floor/podzemnye-doma-preimushchestva-i-sekrety-postroiki-dom-iz-zemli-svoimi/> (дата звернення 25.05.2023).

4. Захиститися від війни: як вдосконалити фонд укриттів в Україні Веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/15/688187/> (дата звернення 26.05.2023).

5. Underground construction (Tunneling). Washington : U.S. Department of Labor; Occupational Safety and Health Administration, 2003. 30 p. URL: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3115.pdf>.

6. Feng Huang, Xiaoxiong Shi et al. Stability analysis of tunnel under coal seam goaf: Numerical and physical modeling. *Underground Space*, 11, 8 2023. <https://doi.org/10.1016/j.undsp.2022.12.006>.

7. Когтева О.П., Сергієнко О.І., Мітіна Н.Б. Методика спостережень при веденні робіт в умовах деформації арочного кріплення для удосконалення безпеки працівників. *Вісник Приазовського державного технічного університету: зб. наук. праць*. Вип.45. – Маріуполь: ДВНЗ «Приазов. держ. техн. ун-т», 2022. 120–125с.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ПРИРОДНИХ ВУГЛЕВОДНІВ З НАФТОВИМИ ОБЛЯМІВКАМИ

Кондрат Роман Михайлович,

Доктор технічних наук, професор,
професор кафедри видобування нафти і газу,
(ІФНТУНГ)
УКРАЇНА

Матішин Лілія Ігорівна,

Ph.D., доцент,
доцент кафедри видобування нафти і газу,
(ІФНТУНГ)
УКРАЇНА

Нафтогазові і нафтогазоконденсатні родовища характеризуються наявністю нафтових облямівок різної товщини. У багатьох випадках нафтові облямівки підстилаються підошовною водою. Експлуатація видобувних свердловин, які пробурені на нафтові облямівки, ускладнюється утворенням газових та водяних конусів та високою в'язкістю нафти, яка значно вища, ніж на традиційних нафтових родовищах. У результаті обводнення свердловин, загазування нафтової облямівки та високої в'язкості нафти досягаються низькі коефіцієнти нафтовилучення.

До основних напрямків підвищення нафтовилучення з нафтових облямівок відносяться застосування ефективних методів боротьби з конусоутворенням і витіснення високов'язкої нафти з пористого середовища різними робочими агентами.

Нафтогазові і нафтогазоконденсатні родовища можна розробляти на виснаження або з підтримуванням пластового тиску. Відомі три методи розробки родовища на виснаження [1].

1. Випереджуюча розробка газової частини з подальшим уведенням в розробку нафтової облямівки.

2. Випереджуюча розробка нафтової облямівки з подальшим введенням в розробку газової частини.

3. Одночасна розробка нафтової і газової частин родовища.

Актуальною проблемою розробки нафтогазоконденсатних родовищ як на виснаження, так і з підтримуванням пластового тиску є забезпечення динамічної рівноваги газонафтового контакту.

З метою запобігання проривів газу із газової шапки до видобувних свердловин авторами патенту [2] запропоновано нагнітати у визначені інтервали з підвищеною газонасиченістю нафтової частини пласта облямівку розчинника, який містить нафторозчинний полімер та/або поверхнево-активні речовини. У цих інтервалах утворюється пінний бар'єр, який створює опір прориву газу до видобувних свердловин із газової шапки. Після нагнітання облямівки

розчинника в пласт в ці ж інтервали нагнітають воду. Вода збільшує об'єм пінного бар'єру і сприяє його просуванню вглиб пласта у напрямку до видобувних свердловин.

З метою надійності регулювання положення газонафтового контакту авторами роботи [3] запропоновано в процесі експлуатації свердловин ступінчасто змінювати дебіт газу та/або нафти, підтримуючи їх постійними впродовж певного періоду часу, які відповідають постійному газовому фактору нафтової продукції або постійному утримуванні рідкої фази у газовій продукції.

Авторами у роботі [4] запропоновано приконтрактний спосіб розробки газоконденсатних родовищ з тонкими нафтовими облямітками, згідно з яким видобувні свердловини розташовують вздовж газонафтового контакту, перфорують в них нижню частину газоконденсатної зони та верхню частину нафтової зони і разом відбирають газ і нафту. При такій системі експлуатації свердловин, на думку авторів, забезпечується саморегулювання положення газонафтового контакту. Проте через коливальний характер переміщення газонафтового контакту можливі втрати нафти в газовій зоні і порушення суцільності облямітки. Умовами, які обмежують застосування зазначеного способу розробки газоконденсатних родовищ з нафтовими облямітками, є великі розміри нафтової облямітки, високий вміст конденсату в пластовому газі, низька проникність порід і тектонічна роздробленість структури, що містить родовище. Недоліками способу є необхідність обмеження відборів газу з родовища і ретроградні втрати конденсату в пласті. Цей метод рекомендується застосовувати, коли газоконденсатний поклад не так багатий конденсатом і коли є умови для обмеження відбору газу із пласта.

Ще одним ефективним варіантом розробки родовищ природних вуглеводнів з нафтовими облямітками є одночасна розробка нафтової облямітки і газової шапки при експлуатації нафтових свердловин в режимі контрольованого відбору газу. За цієї технології авторами [5] було розглянуто наступні варіанти:

- 1) видобуток газу із газової шапки вертикальними свердловинами;
- 2) розробка нафтової облямітки на режимі виснаження горизонтальними нафтовими свердловинами, які розташовані у два ряди в межах розглянутого покладу;
- 3) одночасна розробка нафтової облямітки і газової шапки із використанням бар'єрного заводнення, буріння горизонтальних нагнітальних свердловини в районі газонафтового контакту і однієї вертикальної газової свердловини;
- 4) традиційне заводнення, буріння горизонтальних нагнітальних свердловин не в області газонафтового контакту, а на рівні видобувних нафтових свердловин.

Найефективнішим виявився третій варіант, згідно з яким кінцевий коефіцієнт нафтовилучення становить $\eta_k=4,9-6,5$ %, а кінцевий коефіцієнт газовилучення - $\beta_k=86,5-86,6$ %. Проте, недоліком цього способу є висока кінцева обводненість продукції $\eta_k=94,2-96,9$ %.

Оскільки нафти нафтових обляміток переважно характеризуються підвищеною в'язкістю порівняно з нафтами звичайних родовищ. Ефективним

вирішенням проблеми видобування високов'язкої нафти, поряд із застосуванням відповідних витіснювальних агентів (нагрітих теплоносіїв, розчинів поверхнево-активних речовин, хімічних реагентів, вуглеводневих розчинників) є буріння на нафтовій облямівці похило-скерованих, горизонтальних і багатовибійних свердловин.

На основі аналізу досвіду розробки нафтогазових родовищ Росії, США, Азербайджану авторами роботи [6] розглянуто основні стратегії розробки родовищ з високов'язкими нафтовими облямівками.

1. При розробці нафтогазових родовищ вироблення запасів нафти, зазвичай, випереджує вироблення запасів газу.

2. При раціональній розробці нафтогазових родовищ переважно здійснюють наступні заходи:

- нафтові свердловини розміщують на родовищах за схемами, характерними для звичайних родовищ;

- основним методом впливу на пласт є бар'єрне заводнення;

- з метою регулювання положення газонафтового контакту проводиться контрольований відбір газу із газової шапки.

Таким чином, особливість нафтогазових і нафтогазоконденсатних родовищ полягає в наявності газової шапки і нафтової облямівки, яка часто підстиляється підшовною водою. Процес видобування нафти з облямівки ускладнюється утворенням газових і водяних конусів, загазованістю нафтової облямівки, вторгненням нафти в газонасичену частину, порушенням цілісності нафтової облямівки, неконтрольованим переміщенням газонафтового і водонафтового контактів.

Одночасна розробка на виснаження нафтової і газової частин родовища більш ефективна порівняно з випереджуючою розробкою на виснаження однієї частини з подальшим уведенням в розробку іншої частини. Однак при цьому досягаються низькі коефіцієнти нафтовилучення – від 1-2 % до 5-10 %.

Підвищення коефіцієнта нафтовилучення нафтогазоконденсатних родовищ досягається підтримуванням пластового тиску одночасно в обох частинах родовища, тільки в одній частині з розробкою іншої частини на виснаження, розробка однієї частини з підтримуванням пластового тиску, а після вилучення запасів вуглеводнів в ній уведенням в розробку іншої частини родовища з підтримуванням пластового тиску або на виснаження. У більшості випадків першочергово видобувають нафту.

Список використаної літератури

1. Довідник з нафтогазової справи / За заг. ред. докторів технічних наук В.С. Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. - К. : Львів, 1996. – 620 с.

2. C.S. Kabir, SPE, Chevron Energy Technology Company; M. Agamini, SPE, Chevron Nigeria Limited; and R.A. Holguin, SPE, Chevron North America /Production Strategy for Thin-Oil Columns in Saturated Reservoirs / February 2008 SPE Reservoir Evaluation&Engineering, p.73-82.

3. YANG Qinghong; TONG Kaijun; GE Lizheng; CHENG Dayong; NIE Lingling. Development Strategy Research and Practice on Reservoir with Big Gas Cap and Narrow Oil Rim in Bohai Bay. Vol. 5, No. 2, 2013, pp. 62-68
4. Дурмишьян А.Г. Газоконденсатные месторождения. М., 1979, 335 с.
5. А.З. Насиббулин, А.В. Языков, А.Г. Лене, В.А. Бардин. Одновременная разработка газовой шапки и оторочки высоковязкой нефти пластов ПК 1-2 Ван-Еганского месторождения. Нефтяное хозяйство. №8, 2009. С.34-37
6. Ildar Shayhutdinov/Van-Yogan Field: Evaluation of the Optimal Development Strategy for a Thin Viscous Oil Rim with a Large Gas Cap/ SPE 117087

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ СМУГОВОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ ҐРУНТУ

Корчак Микола Миколайович

к.т.н., доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Дослідження технологічного процесу впливу фрезерного робочого органу на процес обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками дають можливість науково обґрунтувати його конструктивні параметри.

Мета статті – обґрунтувати технологічні параметри фрезерного робочого органу, що дозволить забезпечити якісний смуговий обробіток ґрунту, засміченого рослинними залишками.

При виборі параметрів фрезерного робочого органу (рис. 1) враховують агротехнічні, експлуатаційні і економічні показники. Даним умовам роботи найкраще задовольняють фрези з прямим обертанням, так як фрези з оберненим обертанням незадовільно заробляють в ґрунт рослинні залишки.

Основним агротехнічним показником ротаційної обробки є ступінь подрібнення ґрунту, що визначається подачею на ніж і постійністю глибини обробітку, що характеризується висотою гребенів на дні борозни [1].

Подачу на ніж обираємо залежно від агротехнічних вимог подрібнення поживних залишків $S = (4...5)$ см.

Висота гребенів з достатньою точністю може бути прийнята [2]:

$$h_{гр} = 0.2 \cdot h_{фр}. \quad (1)$$

Глибина фрезерування:

$$h_{фр} = h_г + h_к, \quad (2)$$

де $h_г$ – висота сформованого валка, см;

$h_к$ – висота кореневища (глибина залягання кореневої системи), см.

Для зменшення енергетичних затрат необхідний менший діаметр фрезерного барабана. Для орієнтовних розрахунків

$$D_{фр.бар} = (2.5...3.5) \cdot h_{фр. max}. \quad (3)$$

$$D_{фр.бар} = 2(h_г + h_к). \quad (4)$$

Ширина захвату фрезерного барабану:

$$B_{фр} = d_к + 2\Delta, \quad (5)$$

де $d_к$ – діаметр кореневища, см;

Δ – відхилення від прямолінійного водіння, см.

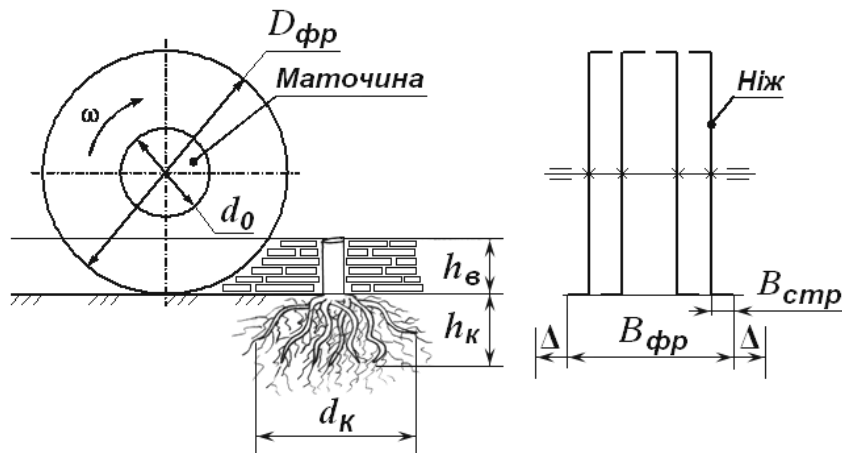


Рисунок 1. Схема технологічного обгрунтування фрезерного робочого органу

$D_{фр.бар} = (20...28)$ см. Приймаємо $D_{фр.бар} = 30$ см.

Для зменшення затрат енергії на різання (так як $A_{нум}$ збільшується із зменшенням подачі та збільшенням поступальної швидкості), рекомендують швидкість фрезерування приймати 1,1...1,4 м/с, тобто 4...5 км/год [2].

З метою збільшення продуктивності подрібнювача приймаємо поступальну швидкість $V_n = 5$ км/год.

$$S_z = V_n \cdot t_z \quad (6)$$

$$t_z = \frac{t_{об}}{z} \quad (7)$$

$$t_{об} = \frac{2\pi}{\omega}; \quad \omega = \frac{2\pi \cdot n}{60} \quad (8)$$

$$t = \frac{2\pi}{z} \frac{60}{2\pi \cdot n} = \frac{60}{z \cdot n} \quad (9)$$

$$S_z = \frac{V_n \cdot 60}{z \cdot n}, \quad (10)$$

де n – частота обертання, з огляду на показники частоти обертання інших фрез попередньо приймаємо $n = 400$ хв⁻¹.

$$z_n = \frac{60V_n}{S_z \cdot n} \quad (11)$$

Частоту обертання визначаємо із співвідношення [1]:

$$n_{фр.бар.} = \frac{60V_n}{S_z \cdot z_n} \quad (12)$$

$$V_{об} = \frac{\pi \cdot R \cdot n}{30} \quad (13)$$

$$\lambda = \frac{V_{об}}{V_n} \quad (14)$$

Для підрізання кореневої системи рослин використовують Г-подібні ножі. Крім того Г-подібні ножі значно краще проводять кришення ґрунту за рахунок більшої зони деформації і відкидання відрізнаних стружок.

Ширина крила у польових фрез 120...150 мм. Г-подібні ножі по способу врізання в ґрунт можуть бути розділені на три типи:

- а) входять в ґрунт ножем;
- б) всією ріжучою кромкою;
- в) лезом стійки.

В останньому випадку стійка може бути прямолінійною або криволінійною. Стійки ножів виконані по логарифмічній спіралі мають велику довжину леза і на їх виготовлення витрачається багато металу. Тому вони використовуються при $\frac{a}{R} \geq 0,65$ і великих подачах (у нашому випадку $\frac{a}{R} = \frac{8}{15} = 0,53$), а також малих подачах, тому використовуємо прямолінійні ножі [2].

При прямолінійних ножах А.Д.Далін [3] рекомендував відхилити лезо ножа по ходу руху назад на кут 30° всередині стійки, а внизу дещо більше.

Г.Ф.Попов показав [4], що перевагою ножів типу в) є краще перерізання рослинних залишків в ґрунті, не забивання і плавність наростання крутного моменту.

Радіус ножа визначаємо за формулою:

$$R_n = h_e + h_k + \frac{d_0}{2}, \quad (15)$$

Подачу на ніж та шлях фрези за один оберт барабана визначаємо за формулами [1]:

$$S_z = \frac{2\pi \cdot R}{\lambda \cdot z}. \quad (16)$$

$$S = \frac{2\pi \cdot R}{\lambda}. \quad (17)$$

Висновки. 1. За дослідженнями технологічного процесу фрезерного робочого органу обґрунтовано основні технологічні параметри: діаметр фрезерного барабана $D_{\text{фр.бар}} = 0,3$ м, частота обертання фрезерного барабана $n_{\text{фр.бар}} = 190 \dots 430$ хв⁻¹, кількість встановлених ножів на одному диску $n = 4$ шт, обертова швидкість $V_{\text{об}} = 6,59$ м/с [5-19].

2. Обґрунтований фрезерний робочий орган реалізований у розробці комбінованого подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур. Основні результати досліджень опубліковані в матеріалах конференцій та наукових фахових виданнях [20-37].

Список літератури

1. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку / Войтюк Д.Г., Барановський В.М., Булгаков В.М. – К. : Вища освіта, 2005. – 464 с.
2. Синеоков Г.Н. Теория и расчёт почвообрабатывающих машин / Г.Н. Синеоков, И.М. Панов. – М. : Машиностроение, 1977. – 327 с.
3. Далін А.Д. Ротационные почвообрабатывающие и землеройные машины / Далін А.Д., Павлов П.В. – М. : Машгиз, 1950. – 257 с.
4. Попов Г.Ф. К методике проектирования рабочих органов фрезерных культиваторов / Г.Ф. Попов // Материалы НТС ВИСХОМ. – М. : ОНТИ ВИСХОМ, 1970. – Вып. 27. – С. 490–497.

5. Корчак М.М. Дослідження характеру засміченості поля листостебельними та кореневими залишками після збирання кукурудзи / М.М. Корчак, С.В. Єрмаков // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2007. – Вип. 15. – С. 498-504.

6. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу дискового ножа на процес розрізання рослинних залишків грубостеблових культур в міжряддях / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2009. – Вип. 17. – С. 450–458.

7. Корчак М.М. Розробка комбінованого способу та подрібнювача для ґрунту, засміченого рослинними залишками / М.М. Корчак // Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. – Львівський національний агроуніверситет, 2009. – №13, т. 1. – С. 155–163.

8. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу розподільника на процес розподілу розрізаних рослинних залишків грубостеблових культур з міжрядь на рядки посіву / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2010 – Вип. 18. – С. 517–524.

9. Корчак М.М. Аналіз технологій і конструкцій машин для обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур з розробкою комбінованого способу та подрібнювача для його реалізації / М.М. Корчак // Праці ТДАТУ, 2010 – Вип. 10, Т.7 – С. 299–312.

10. Корчак М.М. Дослідження вібраційного вирівнювального ґрунтообробного пристрою / М.М. Корчак // Вісник аграрної науки, № 4. – К., 2011. – С. 72–74.

11. Корчак М.М. Результати відсіюючого та пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – Вінниця, 2011. – Вип. 9. – С. 76–94.

12. Корчак М.М. Результати основних польових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2011. – Вип. 19. – С. 531–542.

13. Обґрунтування технологічних параметрів подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур // Автореф. дис. ...канд. техн. наук : 05.05.11 / Корчак Микола Миколайович; Вінниц. нац. аграр. ун-т. – Вінниця, 2011. – 20 с.

14. Корчак М.М. Розробка математичної моделі комбінованого способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2012. – Вип. 20. – С. 476–483.

15. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу котка на процес ущільнення розрізаних та згорнених рослинних залишків грубостеблових культур по смугах обробітку / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2013. – Вип. 21. – С. 407–410.

16. Корчак М.М. Вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту енергетичного обладнання на підприємстві / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2014. – Вип. 22. – С. 307–321.

17. Корчак М.М. Обґрунтування енергетичних показників подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2015. – Вип. 23. – С. 103–125.

18. Корчак М.М. Обґрунтування технологічної функціональної моделі способу обробітку ґрунту після збирання грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2016. – Вип. 24, ч.2. – С. 165–174.

19. Корчак М.М. Аналіз результатів пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. – Кам'янець-Подільський, 2017. – Вип. 25. – С. 99-114.

20. Корчак М.М., Дудчак Т.В., Вільчинська Д.В. Теоретичне обґрунтування робочого органу для вирівнювання ґрунту / Вісник Житомирського державного технологічного університету, Вип. 1, 2019 – С. 69-76. (ISSN 1728-4260).

21. N. Korchak. Дослідження комбінованого подрібнювача рослинних залишків. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2019. – 73 с. (ISBN: 978-620-0-27842-5).

22. M. Korchak, S. Yermakov, V. Maisus, S. Oleksiyko, V. Pukas, I. Zavadskaya. Problems of field contamination when growing energy corn as monoculture. E3S Web of Conferences. Krynica, Poland. 6th International Conference – Renewable Energy Sources. Volume 154 (2020). (ISSN: 2267-1242).

23. V. Sheichenko, I. Marynchenko, I. Dudnikov, M. Korchak. Development of technology for the hemp stalks preparation. Independent Journal of Management and Production. State agrarian and engineering university in Podilia. V. 10, № 7. p. 687 – 701 (2019). (ISSN: 2236-269X).

24. Корчак М.М. Обґрунтування динамічних властивостей фрезерного робочого органу для подрібнення рослинних залишків / М.М. Корчак // Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference «Theoretical foundations of modern science and practice» (06-07 April 2020), Melbourne, Australia 2020. – С. 254-260. (ISBN 978-1-64871-910-3).

25. Корчак М.М. Подрібнювач рослинних залишків з напрямними орієнтирами / М.М. Корчак // Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference «Actual problems of science and practice» (27-28 April 2020), Stockholm, Sweden 2020. – С. 408-414. (ISBN - 978-1-64871-632-4).

26. Корчак М.М. Обґрунтування динамічних властивостей робочого органу для спрямування рослинних залишків на смуги обробітку / М.М. Корчак // Abstracts of X International Scientific and Practical Conference «Modern approaches to the introduction of science into practice» (30-31 March 2020), San Francisco, USA 2020. – С. 222-228.

27. Bliznjuk, O., Masalitina, N., Mezentseva, I., Novozhylova, T., Korchak, M., Haliasnyi, I., Gavrish, T., Fomina, I., Khalil, V., & Nikitchenko, O. Development of safe technology of obtaining fatty acid monoglycerides using a new catalyst. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, Volume 2, № 6 (116), P. 13 – 18 (2022). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.253655>

28. Korchak M. Use and quality assessment of test technologies in the educational process. *International Science Journal of Education & Linguistics*. National Centre for Poland, Poland. Volume 1, № 3. p. 57-63 (2022). (ISSN: 2720-684X). <https://isg-journal.com/isjel/article/view/37>.

29. M. Korchak. Substantiation of agrotechnical requirements for soil preparation for sowing grain crops. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*. National Centre for Poland, Poland. Volume 1, № 3. p. 52-61. (ISSN: 2720-6319). <https://isg-journal.com/isjea/article/view/15>.

30. Корчак, М. М. Характеристика та механіко-технологічні властивості ґрунтів зони Поділля і Полісся України. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*. National Centre for Poland, Poland. Volume 1, № 4 (2022). p. 92-101. (SSN: 2720-6319). <https://isg-journal.com/isjea/article/view/105>
DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjea.20220104.08>

31. Корчак, М. Особливості підготовки магістрів при викладанні дисципліни «Управління технологічними процесами в рослинництві». *International Science Journal of Education & Linguistics*. National Centre for Poland, Poland. Volume 1, № 4 (2022). p. 38-45. (ISSN: 2720-684X). <https://isg-journal.com/isjel/article/view/107>
DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjel.20220104.07>

32. Корчак, М. Обґрунтування складових факторів безпеки виробництва. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. National Centre for Poland, Poland. Volume 1, № 4 (2022). p. 9-16. (ISSN: 2720-6394). <https://isg-journal.com/isjmef/article/view/116>
DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20220104.05>

33. Korchak, M., Bliznjuk, O., Nekrasov, S., Gavrish, T., Petrova, O., Shevchuk, N., Strikha, L., Kostyrkin, O., Semenov, E., Saveliev, D. Development of rational technology for sodium glyceroxide obtaining. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, Volume 5, № 6 (119), P. 16 – 25 (2022). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265087>

34. Korchak, M., Bragin, O., Petrova, O., Shevchuk, N., Strikha, L., Stankevych, S., Svishchova, Ya., Khimenko, N., Filenko, O., Petukhova, O. Development of transesterification model for safe technology of chemical modification of oxidized fats. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, Volume 6, № 6 (120), P. 8 – 13 (2022). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.266931>

35. Корчак М.М., Грушецький С.М., Токарчук О.А., Бабин І.А. Теоретичне обґрунтування впливу фрезерного органу на подрібнення рослинних залишків кукурудзи. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. Вінниця, 2022. № 4 (119). С. 46-54. DOI: [10.37128/2520-6168-2022-4-6](https://doi.org/10.37128/2520-6168-2022-4-6)

36. Корчак, М., Рудь, А., Грушецький, С., Павельчук, Ю. Обґрунтування дискового робочого органу комбінованого способу обробітку ґрунту та процесу

розрізання рослинних залишків кукурудзи. *Вісник Львівського національного університету природокористування. Агроінженерні дослідження*, 2023. № 26. С. 30–36. <https://doi.org/10.31734/agroengineering2022.26.030>

37. Корчак, М. Обґрунтування факторів, що впливають на спрацювання поверхонь ґрунтообробних робочих органів. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*. National Centre for Poland, Poland. Volume 2, № 1 (2023). p. 57–65. <https://isg-journal.com/isjea/article/view/278>
DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjea.20230201.06>

ОДИН ВАРІАНТ ГРУПИ СЕАНСУ КОМБІНОВАНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ОРБІТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА БАГАТОВАРИАНТНІСТЬ У ГРУПІ

Лабуткіна Тетяна Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Акіншев Олександр Романович

студент
студент кафедри кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Стан множини орбітальних об'єктів на навколоземних орбітах характеризують наступні тренди розвитку : 1) кількість орбітальних об'єктів збільшується (поки все ще зростає кількість об'єктів космічного сміття і не забезпечено зменшення впливу чинників його появи [1], а також стрибкоподібно збільшилася кількість об'єктів орбітальної техніки [2]); 2) спостерігається новий етап практичного застосування космосу (потужно піднімаються у космос інформаційні технології [3], все більш активно просуваються задачі орбітального сервісу та технологій виробництва на орбітах [4]). Задля ефективного вирішення названих задач необхідно забезпечити такі вимоги: 1) множина об'єктів на навколоземних орбітах має бути контрольованою (має бути забезпечено підтримання інформації про неї в актуальному стані); 2) має відслідковуватися орбітальна техніка у процесі функціонування (як реалізація функціональних можливостей великих систем на основі регулярних орбітальних угруповань, так і виконання різнопланових завдань невеликими орбітальними угрупованнями з високо адаптивною до конкретного завдання структурою [4,5]). Це призводить до необхідності розвитку засобів спостереження множини орбітальних об'єктів (як з точки зору вдосконалення технологій їх застосування, так і з точки зору забезпечення синергетики їх комплексного застосування на системній основі) [6-11].

Говорячи про синергетику комплексного застосування засобів спостереження орбітальних об'єктів можна виділити низку названих нижче аспектів. Перший аспект стосується того, що множина орбітальних об'єктів, що потребує спостереження достатньо велика, і вирішення задачі її спостереження потребує мережі наземних станцій і мережі орбітальних станцій (супутникової системи спостереження, яка складається з космічних апаратів-спостерігачів) [6-11]. Інакше – має бути ефективно використана множина наземних і орбітальних засобів спостереження на основі централізованого планування їх застосування. Другий аспект стосується поєднання різних технологій спостереження задля підвищення ефекту інформативності спостережень з точки централізованого

планування комплексного використання засобів, які реалізують різні технології спостереження. Третій аспект стосується введення до множини сеансів спостереження орбітальних об'єктів сеансів, які реалізуються не одним засобом спостереження, а декількома синхронізованими засобами одночасно (складовим засобом спостереження) [8-11].

Ця робота присвячена низці питань стосовно сеансів спостереження орбітальних об'єктів складовими засобами та реалізації сеансів ще більш високого рівню ієрархії – комбінованих спостережень (в яких, за визначенням у [7,8,10,11], космічний апарат, що є носієм орбітального пристрою спостереження, сам стає об'єктом спостереження). Ще раз визначимо застосовану тут термінологію: реалізація елементарного спостереження здійснюється одним пристроєм. Це може бути спостереження наземним пристроєм (СНПР), інакше – пристроєм наземного базування; або спостереження орбітальним пристроєм (СОПР), інакше – спостереження пристроєм орбітального базування. Складовий пристрій передбачає одночасне злагоджене використання декількох пристроїв спостереження – однотипних, або різного типу (якщо пристрої різного типу можна говорити про гібридний комплексний засіб спостереження, наприклад в роботі [7] розглянуті гібридні засоби, які складаються з наземного і орбітального засобів). Прагнення підвищити інформативність сеансу спостереження призводить до того, що космічні апарати, на яких встановлені пристрої орбітального базування, також можуть бути спостережувані іншими пристроями (у роботах [8,10,11] такі сеанси спостереження названі сеансами «спостереження спостерігача»). Сеанси спостереження орбітальних об'єктів, в яких є космічні апарати-носії пристроїв спостереження, які самі стають об'єктами спостереження, будемо називати сеансами комбінованих спостережень [8,10,11].

Введемо назву *група сеансу спостереження*. Будемо вважати, що групу спостереження орбітального об'єкту складають орбітальний об'єкт і множина пристроїв (у окремому випадку – один), яка бере участь у сеансі спостереження орбітального об'єкту або космічного апарату-спостерігача (у загальному випадку – декількох), який є носієм пристрою спостереження. Для групи спостереження визначений єдиний час сеансу спостереження. Всі пристрої спостереження використовуються злагоджено (на сам перед – високо синхронізовано) згідно задачі кожного в сеансі спостереження.

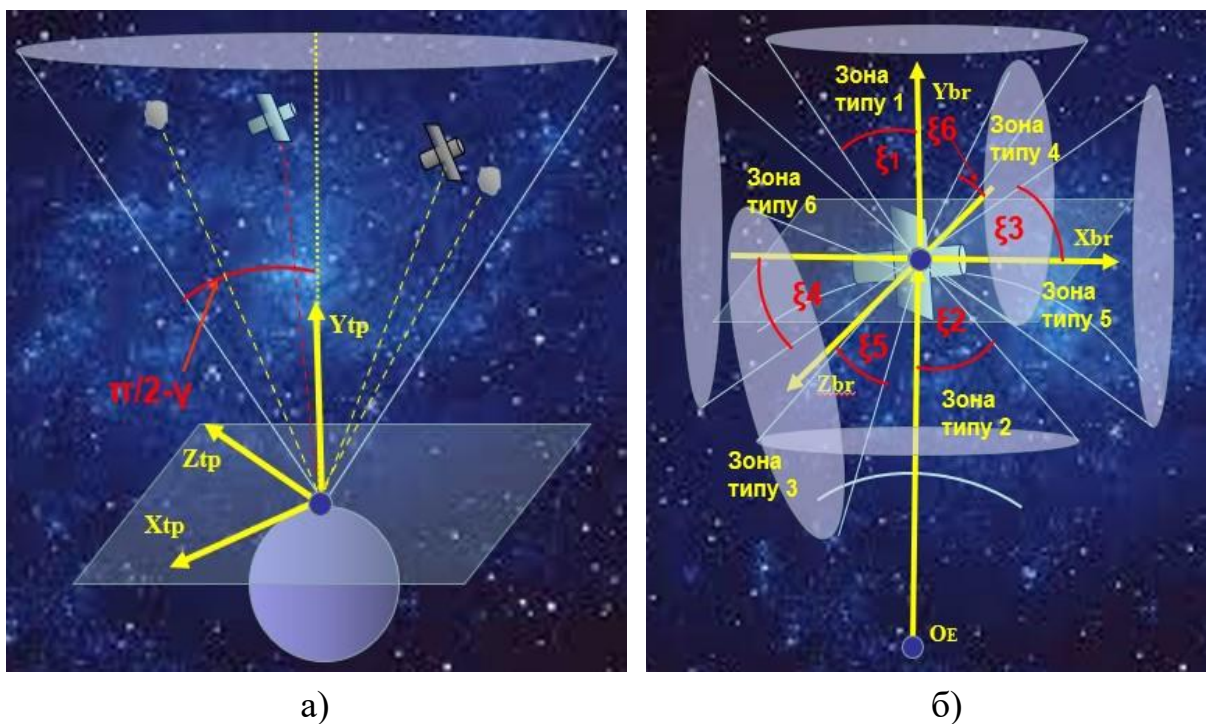
В роботі [8], що присвячена сеансами комбінованих спостережень (сеансам, де наявне «спостереження спостерігача») розглядалися деякі варіанти сеансів за схемою «спостереження спостерігача», які варіювалися виходячи саме з варіантів спостереження космічного апарату-спостерігача. Кожному варіанту сеансу спостереження відповідала група спостереження.

Мета даної роботи – розглянути одну з найбільш простих груп спостереження комбінованого сеансу спостережень (вибір групи комбінованого сеансу спостереженні у такому складі продиктований раціональними міркуваннями з точки зору можливими актуальними варіантами практичних

задач, де вона буде затребувана), а також проаналізувати багатоваріантність реалізацій сеансу спостережень у такому складі групи.

Розглядається група сеансу спостереження, до якої входять об'єкт спостереження, два пристрою наземного базування, які належать одній станції спостереження орбітальних об'єктів, та два пристрою орбітального базування, кожний з яких розташований на окремому космічному апараті. Інакше: є об'єкт спостереження, є одна наземна станція, яка в сеансі спостереження використовує два пристрої спостереження, і є два комічних апарати-спостерігачі, кожен з яких використовує один пристрій спостереження.

Будемо вважати (як це описано в роботах [6-12]), що кожний пристрій спостереження в кожний момент часу може бути застосований в своїй зоні можливого спостереження (об'єкт спостереження має знаходитися і цій зоні, щоб бути спостережуваним цим пристроєм). Визначимо ці зони в найпростіший спосіб – у вигляді конусу, врахувавши тільки обмеження на максимальну дальність застосування і на розташування лінії напрямку від точки розташування пристрою спостереження на точку розташування об'єкту (це показано на рис. 1).



**Рис. 1. Зони використання пристроїв спостереження:
а) наземного базування; б) орбітального базування**

Для наземної станції (рис. 1а) можливий напрямок на об'єкт визначається тим, що кут місця для напрямку на об'єкт більше заданої граничної величини γ (або інакше – кут відхилення від вертикалі до площини місцевого горизонту наземної станції має не перевищувати значення $\frac{\pi}{2} - \gamma$).

Вважається, що на космічному апараті-спостерігачі (рис. 1б) у загальному випадку можуть бути використані пристрої шістьох типів (як, наприклад, описано в роботах [6-11]): типи 1 і 2 – над і під площиною миттєвого місцевого горизонту; типи 3 і 4 – праворуч і ліворуч від площини орбіти по ходу руху космічного апарату; типи 5, 6 – попереду і позаду від бінормальної орбітальної площини. Будемо говорити, що спостереження типів 1 і 2 – «вертикальні», а спостереження типів 3-6 – «горизонтальні». Напрямок на об'єкт спостереження для пристрою кожного типу має мати кут відхилення від вертикалі до названої відповідно площини не більший ніж задане граничне значення (ξ_1 ξ_2 ξ_3 ξ_4 ξ_5 ξ_6 відповідно для типів 1,2,3,4,5,6) з врахуванням спрямованості у ту частину півпростору, на яку відповідна площина розділяє простір.

Розглянемо низку варіантів застосування пристроїв спостереження названої групи спостереження. Вони розписані у табл. 1. Приклади можливих реалізацій комбінованих сеансів спостереження такими групами спостереження представлені на рис. 2 і 3.

Таблиця 1 – варіанти застосування пристроїв спостереження заданої групи сеансу спостереження

Застосування пари наземних пристроїв	Застосування пари орбітальних пристроїв (на КА1 і КА2)
1 – спостерігає КА	КА1 і КА2 спостерігають об'єкт
1 – спостерігає ОС	Один КА спостерігає об'єкт, другий – інший КА
1 – спостерігає КА 1	КА1 і КА2 спостерігають об'єкт
1 – спостерігає КА 2	Один КА спостерігає об'єкт, другий – інший КА

По-перше, можливі два варіанти застосування пристроїв наземного базування. Згідно першому варіанту, один з пристроїв спостерігає об'єкт спостереження, а інший – один з космічних апаратів-спостерігачів (приклад на рис. 2). За другим варіантом обидва пристрої спостерігають космічні-апарати спостерігачі (приклад на рис. 3).

По-друге, при кожному з названих варіантів застосування пристрою наземного базування можливі два варіанти застосування пристрів орбітального базування. Згідно першому варіанту, обидва космічних апарати (КА1 і КА2) спостерігають об'єкт спостереження (рис. 2а, 3б). Згідно другому варіанту – один з космічних апаратів спостерігає орбітальний об'єкт, а другий інший – космічний апарат (рис. 2б, 3а).

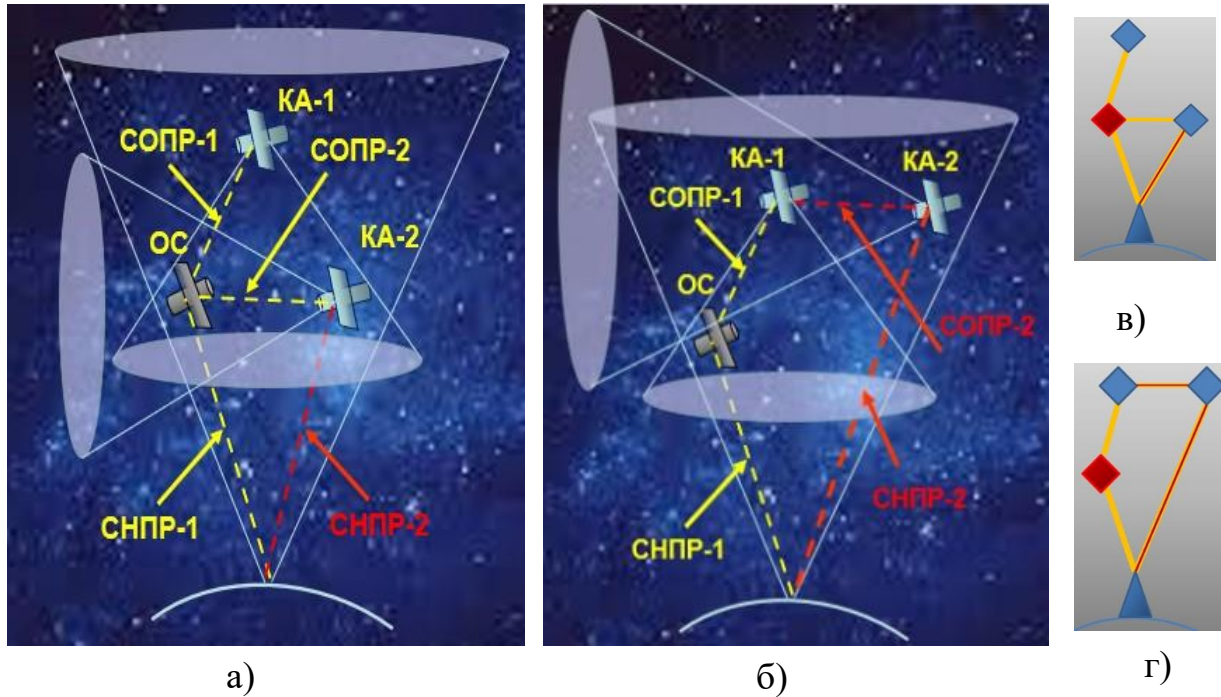


Рис. 2. Варіанти використання групи пристроїв спостереження сеансу комбінованих спостережень: а) варіант 1; б) варіант 2; в) схема варіанту 1; г) схема варіанту 2

Далі описана кожна з названих схем спостереження. При цьому необхідно відзначити, що кожний з цих варіантів, в свою чергу, може бути представлений низкою варіантів у залежності від того, які типи пристроїв спостереження орбітального базування застосовані (наприклад, за описаною вище термінологією «горизонтальні» або «вертикальні»). У прикладах, представлених в даній роботі і на рисунках, обраний один з можливих варіантів, який авторам здається найбільш більш затребуваним для застосування.

Далі описані чотири названих приклади реалізації групи спостереження комбінованого сеансу спостережень (вони представлені на рис. 2 і рис. 3). Для кожного варіанту групи спостереження представлені поставлені їм у відповідність схематичні зображення групи (вони представлені відповідно на рис. 2в, рис. 2г та рис. 3а і рис. 3г). На схематичних зображення об'єкт спостереження показаний ромбом червоного кольору; космічні апарати-спостерігачі, що несуть на борту пристрої спостереження орбітального базування, – ромбами синього кольору; пристрій наземного базування – трикутник синього кольору; напрям реалізації спостереження об'єкту – лінія жовтого кольору; а якщо спостерігається спостерігач (космічний апарат носій

пристрою спостереження орбітального базування), то поверх жовтої лінії додана червона.

Далі описані чотири обраних для приклади реалізації групи сеансу спостереження.

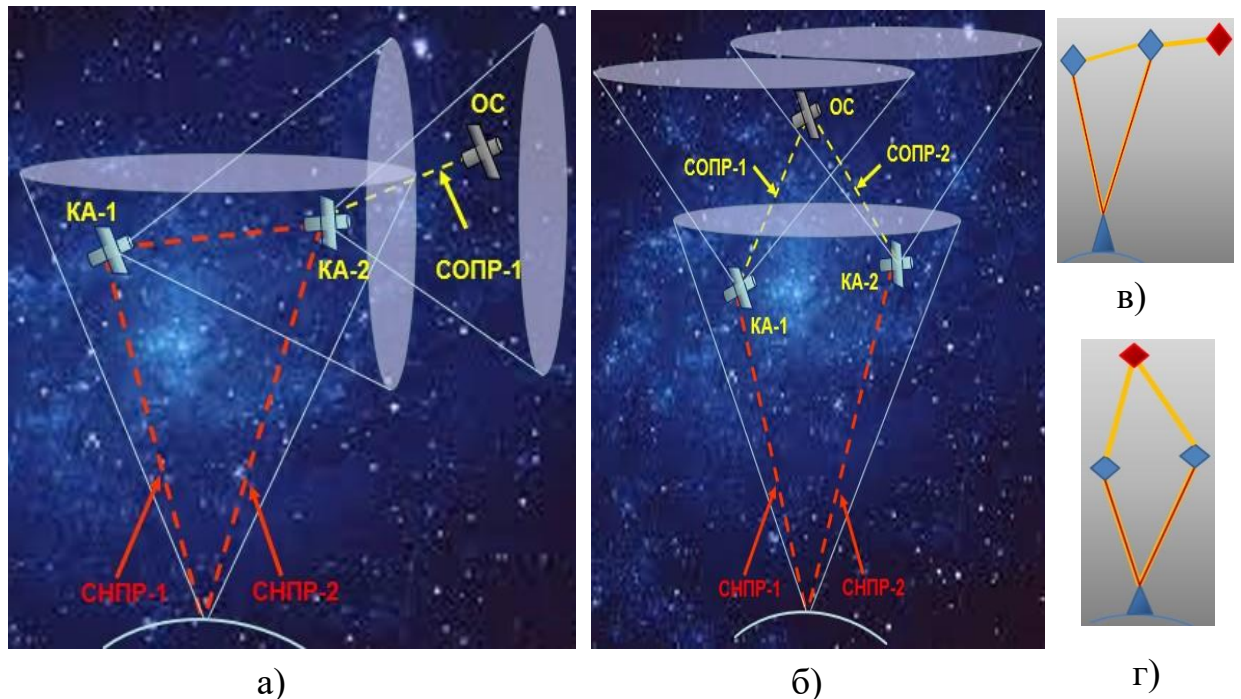


Рис. 3. Варіанти використання групи пристроїв спостереження сеансу комбінованих спостережень: а) варіант 3; б) варіант 4; в) схема варіанту 3; г) схема варіанту 4

Перший варіант, зображений на рис 1а і рис.1в, представляє собою одночасне спостереження об'єкту (ОС) наземним пристроєм і двома орбітальними. Одно зі спостережень орбітальним засобом, встановленим на першому космічному апараті (КА1 на рис 1а), є вертикальним вниз. Його доповнює горизонтальне спостереження орбітальним засобом, встановленим на іншому космічному апараті (КА2 на рис 1а). В такому сеансі спостереження може бути реалізована потрібна мета: 1) підвищується інформативність (і точність результатів обробки інформації) спостереження об'єкту; 2) може здійснюватися тестування обладнання вимірювальної апаратури космічного апарату, який спостерігається (данні його спостережень порівнюються з даними спостережень гібридного засобу, який складається з наземного пристрою спостереження, встановленому на космічному апаратів КА1); 3) ведеться спостереження космічного апарату КА2 як орбітального об'єкту.

Другий варіант (вже не будемо далі виділяти, яким є тип спостереження за розділенням на вертикальні і горизонтальне), зображений на рис 1б і рис.1г. За цим варіантом ведеться спостереження об'єкту наземним пристроєм і одним орбітальним (встановленим на КА1). Інший космічний апарат, КА2, спостерігає космічний апарат КА1, який веде спостереження об'єкту. При цьому сам КА2

спостерігається наземним засобом. Тобто тут наявні дві ланки «спостереження спостерігача» («ланцюжкові спостереження», за визначенням в роботі [11]). Такий підхід при відповідних методах обробки результатів спостереження може бути ефективно застосований. Наприклад, коли основним у спостереженні вважаються данні пристрою, що встановлений на КА1, а інші пристрої спрямовані на підсилення точності результату. Всі три названі вище мети такої реалізації групи спостереження досягаються.

В обох описаних варіанта об'єкт спостереження і космічні апарати-спостерігачі знаходяться в зоні доступності наземної станції спостереження. Третій і четвертий варіанти групи спостереження показані для випадків, коли об'єкт спостереження знаходиться поза зоною спостереження наземної станції, рис. 3.

У третьому варіанті в зоні спостереження наземної станції знаходяться обидва космічних апарати спостерігача (рис 3а, 3в). Пристрій встановлений на одному з космічних апаратів (КА2 на рис. 3а) веде спостереження об'єкту. Обидва пристрої наземної станції використані один для спостереження КА1, а інший – для спостереження КА2. Космічний апарат, який веде спостереження об'єкту (КА2 на рис. 3а), спостерігається іншим космічним апаратом. Таким чином забезпечується підвищення інформативності (і точності отриманих результатів) про космічний апарат, що спостерігає об'єкт, а також отримуються данні про обидва космічних апаратів спостерігачів. Такий варіант групи спостереження має сенс використовувати, якщо тільки один з двох пристроїв спостереження орбітального базування має в досяжності до спостереження об'єкт спостереження.

Відмінність четвертого варіанту (рис 3б, 3г) від третього у тому, що кожний космічний апарат (КА1 і КА2 на рис. 3б) спостерігається наземним пристроєм спостереження, і кожний з них спостерігає об'єкт. Переваги, які названі для варіанту 3 в даному випадку також наявні.

Представлені а даній роботі спрямовані на аналіз подальшого можливого застосування засобів наземного і орбітального базування для спостереження орбітальних об'єктів [13-16], на вирішення питань, зазначених у роботах [13,16].

Список літератури:

1. Космічне сміття. // Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://space.com.ua/2022/06/21/kosmichnesmittya-2/>
2. How Many Satellites are Orbiting Around Earth in 2022? // Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.geospatialworld.net/prime/how-many-satellites-orbiting-earth/>
3. Ильченко М. Е. Исследование подходов к построению орбитальной вычислительной сети спутниковой системы интернета вещей / М. Е. Ильченко, Т. Н. Нарытник, В. И. Присяжный, С. В. Капштык, С. А. Матвиенко // Авіаційно-космічна техніка і технологія. – 2019. – 8(160). – С.138-151.
4. Васильєв В.В. Орбітальний сервіс — крок до подальшого освоєння навколосемного космосу. / В.В. Васильєв, Л.Я. Годунок, С.А. Матвієнко //

Космічна наука і технологія. 2021. 27, № 3 (130). С. 39-50. Режим доступу: <https://doi.org/10.15407/knit2021.03>

5. Лабуткіна Т.В., Перепелиця М.О. Концепція кластеру космічних апаратів з адаптивним до зміни задач орбітальним угрупованням як складова супутникової інтерсистеми. *Trends in science and practice of today*. Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 11-14. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.29 URL: <https://isg-konf.com/trends-in-science-and-practice-of-today->

6. Лабуткіна Т.В. Концепция глобальной космической системы наблюдения орбитальных объектов, фокус на динамическую составляющую системы. / Т.В. Лабуткіна, А.В. Хлапонина // *Perspectives of world science and education*. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2020. Pp. 411-420. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

7. Лабуткіна Т.В. Концепція системи з наземними і орбітальними засобами спостереження орбітальних об'єктів: стратегії використання засобів /Т.В. Лабуткіна, А.В. Хлапоніна, О.Р. Акіншев // *Multidisciplinary academic notes*. Theory, methodology and practice. Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 1060-1069 URL: <https://isg-konf.com/multidisciplinary-academic-notes-theory-methodology-and-practice/> Available at: DOI: 10.46299/ISG.2022.1.17

8. Лабуткіна Т.В. Сеанси спостереження орбітальних об'єктів за схемою «спостереження спостерігача» із застосуванням наземних і орбітальних засобів / Т.В. Лабуткіна, О.Р. Акіншев // *Actual problems of learning and teaching methods*. Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference. Vienna, Austria. 2022. Pp. 489-498

<https://isg-konf.com/actual-problems-of-learning-and-teaching-methods/>
Available at: DOI: 10.46299/ISG.2022.2.11

9. Акіншев О.Р. Гібридний засіб спостереження орбітальних об'єктів, складений з наземного і орбітального засобів, доповнений спостереженням орбітального спостерігача / О.Р. Акіншев, Т.В. Лабуткіна // Тези XXIV Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Людина і космос», 25-27 травня 2022 (13-15квітня 2022), Дніпро, Україна. – С.106. https://spacehuman.org/_files/doc/sbornik2022.pdf

10. Акіншев О.Р. Сеанси комбінованих спостережень орбітальних об'єктів за схемою «спостереження спостерігача»/ О.Р. Акіншев, Т.В. Лабуткіна // XXV Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». – Дніпро, Україна. – 12.04-14.04 2023. – С.58-59.

<https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2023.pdf>

11. Акіншев О.Р. «Ланцюжкові» спостереження орбітальних об'єктів: інноваційний підхід до реалізації сеансів комбінованих спостережень./ О.Р. Акіншев, Т.В. Лабуткіна // XXV Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». – Дніпро, Україна. – 12.04-14.04 2023. – С. 158-159. <https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2023.pdf>

12. Лабуткина Т.В. Неитерационный метод планирования наблюдения орбитальных объектов с космического аппарата / Т.В. Лабуткина, Я.А. Скородень, А.В. Борщева, А.А. Тихонова // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. – 2016. – Том XXI – С. 53-69.
13. Mark R. Ackermann, Colonel Rex R. Kiziah, Peter C. Zimmer, John T. McGraw, David D A systematic examination of ground-based and space-based approaches to optical detection and tracking of satellites. // 31st Space Symposium, Technical Track, Colorado Springs, Colorado, United States of America Presented on April 14, 2015. - SAND2015-3726C.
14. Zhao Li. Yidi Wang, Wei Zheg Space-Based Optical Observation of Space Debris via Multipoint of View // Hindawi International Journal of Aerospace Engineering. // Volume 2020, Article ID 8328405, 12 pages. <https://doi.org/10.155/2020-83284>.
15. Випорханюк Д.М. Основи космічної ситуаційної обізнаності (Space Situation Awareness, SSA). Іноземний і вітчизняний досвід космічної діяльності у сфері оборони: монографія./ Д.М. Випорханюк, С.В. Ковбасюк // Житормир: Видавництво О.О. Євєнюк, 2018. – 532 с.
16. Беспалко І.А. Концепція інформаційної системи для забезпечення моніторингу космічного простору з метою підвищення воєнної безпеки. / І.А. Беспалко, Л.Д. Греков, Д.В. Пекареєв, Д.Л. Федорчук // Космічна наука і технологія. 2022. 28, № 4 (137). С. 3—17. <https://doi.org/10.15407/knit2022.04.003>

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ МЕРЕЖЕВИХ ПАСТОК ЯК ІНСТРУМЕНТУ АКТИВНОГО ЗАХИСТУ ТА АНАЛІЗУ ДІЙ АТАКУЮЧОЇ СТОРОНИ

Михайленко Дмитро Денисович

студент факультету комп'ютерних наук (бакалаврат)
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

Нємцев Максим Олександрович

студент факультету комп'ютерних наук (бакалаврат)
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

Науковий керівник:

Малахов Сергій Віталійович

канд. техн. наук, ст. науковий співробітник, доцент кафедри
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Вступ. Темпи зростання числа кіберзагроз та постійне удосконалення використовуваних технік атаки програмно-апаратних ресурсів користувачів, ставлять сторону захисту у вкрай не вигідне, відносно атакуючої сторони, становище. Фахівці у галузі інформаційної безпеки (ІБ) змушені постійно аналізувати відомості про нові інциденти безпеки та методи атак, якими зловмисники скористалися при реалізації чергової атаки. В цьому сенсі слід враховувати, що система реагування на інциденти безпеки побудована таким чином, що розслідування та притягнення до відповідальності відбувається вже після завдання збитків. Саме це надає хакерам суттєвий запас часу на підготовку атак, що забезпечує певну перевагу атакуючій стороні. Крім того, вдосконалення існуючих методів протидії новим способам здійснення атак, має ретроспективний характер, оскільки інформація про поточні загрози стає доступною лише після їх реалізації, що обумовлює певну пролонгованість циклу зворотних реакцій і модифікації наявних технологій захисту [1-4]. Саме тому у профільних фахівців з ІБ з'явилася ідея переходу від класичної (*пасивної або реактивної*) моделі захисту до активної моделі.

Основна частина. Активний захист - це нова модель захисту, яка передбачає використання технологій, що намагаються заздалегідь спровокувати зловмисників до їх виявлення та/або введення їх в пастку, замість того, щоб тільки захищати систему від вторгнень. Ця модель базується на активній взаємодії зловмисника (*або ресурсів зловмисника, наприклад бот-системи та/або бот-мережі*) та системи захисту потенційної жертви, де система захисту «намагається» змінити спосіб дій зловмисника або перехопити його дії. Це досягається шляхом використання в тому числі таких технологій, як *Honeypots* та *Honeynets* [5-6], що синтезують та використовують штучні пастки для потенційних зловмисників і таким чином намагаються перехопити їх дії.

Використання можливостей *Honeypots* (НР) передбачає навмисну обфускацію ПЗ та/або заздалегідь підготовленої інформації, що захищається, шляхом введення додаткових компонентів, які представляють інтерес для кіберзлочинців. В контексті створення НР, під обфускацією мається на увазі ускладнення системи захисту задля створення для атакуючої сторони додаткових труднощів при аналізі цих компонентів (тобто при атаці ресурсу).

В залежності від типу загроз, НР умовно поділяють на [7]: - *Email trap or Spam trap*; *Decoy Database*; *Malware Honeypot* та *Spider Honeypot*.

Можливі зворотні реакції НР називають сценарним полем. Створюване сценарне поле [6] відрізняється залежно від характеру взаємодії з хакером, місця розгортання, обсягом параметрів конфігурації тощо. Наприклад, можуть використовуватися такі захисні поведінкові реакції, як: - маршрутизація трафіку; - збільшення часу очікування; - імітація процедур автентифікації при здійсненні доступу; - імітаційне шифрування контенту та ін.

Система НР здатна аналізувати і ефективно реагувати на загрози безпеки, тільки якщо цей ресурс виглядає досить правдоподібно, щоб привернути увагу хакера, а також підтримує досить широке поведінкове поле для адекватного реагування на можливі дії нападників. Однак слід мати на увазі, що такий ресурс навіть при коректному налаштуванні може бути розкрито та використано (*скомпрометовано*) проти основної системи яка захищається. Тобто система захисту, яка використовує тільки *Honeypot*, не є завершеним рішенням для захисту комп'ютерних мережі окремих вузлів та потребує її комплексної підходу шляхом інтеграції з іншими рішеннями безпеки [8-12].

Спираючись на зміст основних завдань [5-7,13] та вимоги до системи *Honeynet*, має бути сформовано перелік компонентів, які дозволяють виконувати поставлені завдання. Традиційно *Honeynet* має наступний перелік складових компонентів (*підсистем*):

1. НР, що є безпосередньою пасткою і відтворює для нападника «синтетичне» середовище для здійснення їм «успішної» атаки на «призовий» ресурс та реалізує функції формування та збереження відповідних *log-файлів*;

2. Підсистема виявлення аномалій мережевого трафіку. Під аномаліями слід розуміти будь-яке відхилення параметрів мережевого трафіку від штатного режиму функціонування елементів мережі, що захищається. Нетипова мережева активність, повинна бути проаналізована на предмет спроби реалізації атак, шляхом порівняння властивостей трафіку з наявною базою даних (БД) поведінкових сигнатур, що містить система аналізу. Ця БД зберігає властивості, що притаманні різним атакам;

3. Підсистема маршрутизації трафіку, основним завданням якої є перенаправлення підозрілого або аномального трафіку на ресурси НР. Дана система має керуватись рішеннями, що прийняті у рамках *системи виявлення аномалій мережевого трафіку*.

4. Підсистема взаємодії із хакером. Під взаємодією мається на увазі поведінка НР у відповідь на дії хакера, тобто створення сценарного поля *Honeypot*. Однією з поведінкових реакцій повинно бути розірвання сесії зв'язку із нападником.

Така підсистема має отримувати актуальні дані, щодо стану всіх елементів *Honeynet*.

Вочевидь, що кількість наявних підсистем впливає на якість імітації усієї *Honeynet*. Використання в структурі *Honeynet* лише однієї НР можливо та є достатнім, однак практично не має великого сенсу, оскільки така система не відповідає реальній інфраструктурі *Intranet*. Задля створення кращої імітації реальної мережі потрібно відтворення роботи серверів обробки, зберігання, та передавання інформації в цій мережі. Тому, систему *Honeynet* слід декілька розширити до: - сервер зберігання інформації (*Data server*); - сервер корпоративної пошти (*Corporate mail server*) та *FTP* сервер що дублює процес роботи *Data server*. Одночасне існування *Data server* та *FTP серверу* потрібно задля переправлення трафіку зловмисника з одного серверу на інший.

Зрозуміло, що одночасне існування 4-х окремих систем управління є надлишковим та неефективним з точки зору розгортання *Honeynet* та її подальшої підтримки. Оскільки ці системи залежать одна від іншої, повинні взаємодіяти з адміністратором безпеки та мають доступ до компонентів *Honeynet system*, то найкращим рішенням є інтеграція цих систем у єдиний модуль управління, варіант складу і структури якого наведено на Рис.1.

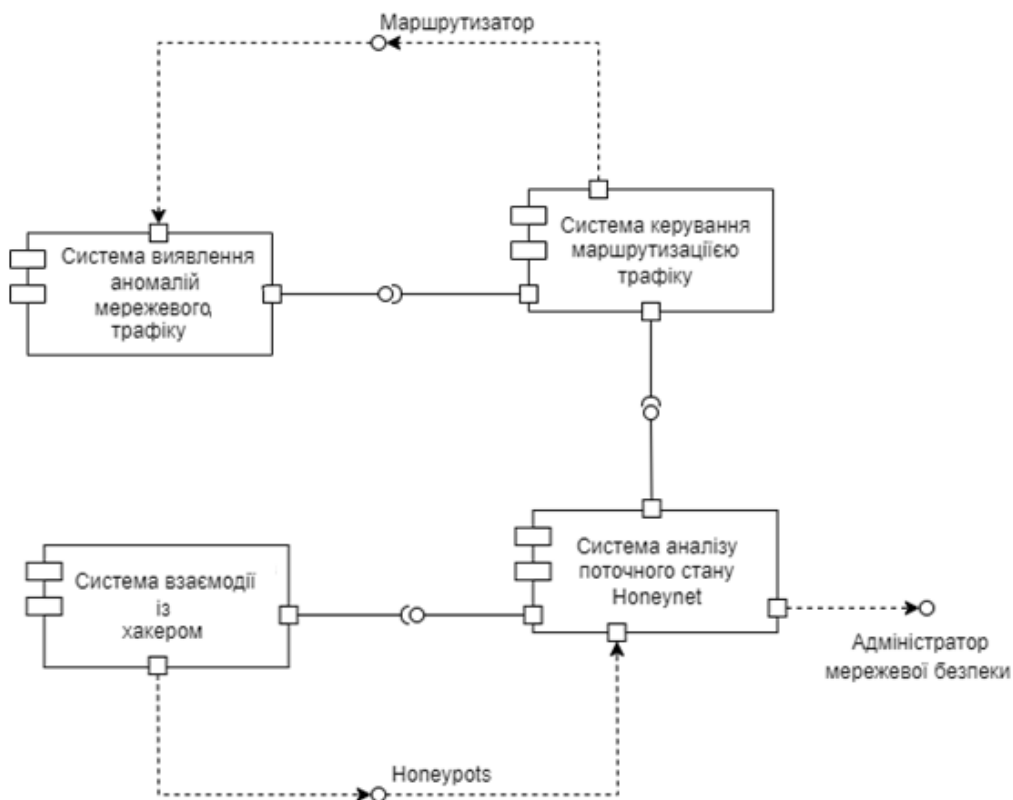


Рисунок 1. Структура логіки взаємодії елементів інтегрованого модулю управління *Honeynet*

Такий модуль дозволяє здійснювати централізоване управління системою *Honeynet* і виконує наступні завдання:

1. Керує «активним» *Access Control List* [8] для вхідного маршрутизатору, завдяки чому здійснюється зворотна реконфігурація поведінки *Honeynet* у

відповідь на дії зловмисника. Такі реакції спрацюють незалежно від режиму функціонування компонентів *Honeypots*, та впроваджують єдину поведінкову стратегію реакції системи на конкретну спробу [6] реалізації атак, що підвищує шанси на «довіру» із боку хакера;

2. Прослуховує трафік з вхідного маршрутизатора, перевіряючи наявність поведінкових аномалій та спрямовує трафік до мережі *Intranet* або до *Honeypots* на основі результатів цього аналізу [13];

3. Відслідковує поточний стан всіх складових *Honeynet* (включаючи використовувані *HP*) та логує відомості про стан подій в межах умовного *DMZ* середовища [8], що відтворює *Honeynet* [13].

При створенні структури *Honeynet* слід мати на увазі, що хоча головною ціллю нападника і виступають «призові» інформаційні ресурси цієї системи, але потрібно враховувати і спроби атакуючого блокувати саме вхідний маршрутизатор у рамках проведення, наприклад *DoS* атаки [8] на, як він вважає, справжній мережевий ресурс. Якщо основний маршрутизатор буде виведено з ладу, то функціонування усієї системи буде не таким корисним. Тому, потрібен ще один резервний вузол, з функцією маршрутизації, що буде підтримувати безперервну роботу системи у разі тимчасової відмови її основного вхідного компоненту. В цьому разі резервування маршрутизаторів (в зоні створеної *Honeynet DMZ*) можливо забезпечити за допомогою використання наступних протоколів [14]: - *HSRP (Hot Standby Router Protocol)*, *VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)* та *GLBP (Gateway Load Balancing Protocol)*.

Висновки.

1. При використанні *HP* необхідно провести налаштування середовища для максимальної схожості з реальним джерелом, оскільки в іншому випадку атакуючий швидко зрозуміє, що має справу лише з аватаром бажаного ресурсу.

2. Підсистеми (елементи) виявлення аномалій мережевого трафіку, маршрутизації та взаємодії з хакером є основними вузлами *Honeynet*, що тісно взаємодіють між собою.

3. Усі основні вузли *Honeynet* повинні мати канал зв'язку з адміністратором безпеки задля створення можливості постійного моніторингу та своєчасного корегування реакцій системи в разі виявлення нових (нетипових) дій.

4. Основні елементи *Honeynet* здатні коректно функціонувати лише у випадку, коли підтримують процес читання всіх наявних *log-файлів Honeynet*.

Список літератури:

1. Богданова, Є., Чорна, Т., & Малахов, С. (2022). Огляд поточного стану загроз, що обумовлені впливом експлоїтів. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (2), 35-40. Вилучено з URL: <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/21039/19745>

2. Лахтін, І., Михайленко, Д., & Нарезній, О. (2022). Порівняння комерційних сканерів вразливостей веб-додатків та сканерів з відкритим кодом. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (2), 41-49. Вилучено з URL: <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/21040/19746>

3. Погоріла К.В., Богданова Є.С., Колованова Є.П. Огляд можливостей та узагальнення специфіки реалізації XDR-технології, як засобу комплексної протидії актуальним загрозам інформаційної безпеки. Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали IV Міжнародної наукової конференції, м. Суми, 07.10.2022 р. / МЦНД. – Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. - 142 с. DOI 10.36074/mcnd-07.10.2022

4. 10 Best XDR Solutions: Extended Detection And Response Services in 2023. URL: <https://www.softwaretestinghelp.com/xdr-security-solutions/> (дата звернення: 24.05.2023).

5. Рузудженк, С., Погоріла, К., Кохановська, Т., & Малахов, С. (2020). Особливості захисту корпоративних ресурсів за допомогою технології Honeypot. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (4), 22-29. Вилучено з URL: <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/15751/14600>

6. Кохановська, Т., Нарезний, О., & Дьяченко, О. (2020). Дослідження можливостей технології Honeypot. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, 1(1), 33-42. Вилучено з URL: <http://surl.li/hglmt>

7. CrowdStrike team. HONEYPOTS IN CYBERSECURITY EXPLAINED [Електронний ресурс] – 2022. Вилучено з: <http://surl.li/hgncb>

8. Джон Маллери, & Джейсон Занн (2007). *Безопасная сеть вашей компании*. (Е. Линдемманн, пер. с англ.). Москва: НТ Пресс.

9. Яремчук, К., Воскобойников, Д., & Мелкозьорова, О. (2022). Сучасні загрози та способи забезпечення безпеки веб-застосунків. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (2), 28-34. Вилучено з URL: <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/21038/19744>

10. Рондалев, Д., Мелкозьорова, О., & Нарезний, О. (2019). Особливості функціонування корпоративного міжмережевого екрану та питання взаємодії з системою IDS. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (3), 11-21. <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/15614/14707>

11. Мелкозьорова, О., Лесная, Ю., & Малахов, С. (2022). Особливості інтеграції систем захисту від несанкціонованих дій в сучасних інформаційних системах. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (1), 39-44. <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/20912/19616>

12. Азаров, С., Немцев, М., & Малахов, С. Огляд аналогій та обґрунтування принципів створення демон юнітів відстеження мережевої активності користувачів. *Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference. Graz, Austria. 2023. Pp. 447-453. URL: https://isg-konf.com/technologies-innovative-and-modern-theories-of-scientists/*

13. Михайленко, Д., Чорна, Т. & Малахов, С. Використання можливостей AI при реалізації Static та Dynamic Honeypot для покращення параметрів захисту інформаційних ресурсів. *Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали IV Міжнародної наукової конференції*, (с. 54-57). 7.10.2022 р. Суми, Україна: МЦНД. DOI 10.36074/mcnd-07.10.2022

14. HSRP vs VRRP vs GLBP Protocols – GeeksforGeeks. (2022). Вилучено з: <https://www.geeksforgeeks.org/hsrp-vs-vrrp-vs-glbp-protocols/>

ДИЗЕЛЬДІК ОТЫНДЫ ЛАСТАНУДАН ҚҰРАМА ТАЗАРТУ ЖҮЙЕСІН НЕГІЗДЕУ

Мәлімбек Елнұр Мақсатұлы,
«Көлік, көліктік техникасы және технологиялар»
білім беру бағдарламасының ІІ курс магистранты,
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

Касымбаев Бекбосын Мырқасымұлы
Ph.D., қауымдастырылған профессор,
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

Илямов Хасан Муталипович
т.ғ.к., профессор,
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

Күнтуғанқызы Айсәуле
аға оқытушы,
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

Сапарбаев Ержігіт Тәжібекұлы
т.ғ.м., аға оқытушы,
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

Сүзгілеу дизельдік отынның сапасын қалпына келтірудің тиімді және қолжетімді әдісі болып табылады, оның көмегімен отыннан механикалық қоспаларды тиімді жоюға болады. Мұнай өнімдерін сүзу мұнай базаларында, мұнай қоймаларында, жанармай құю пункттерінде және жылжымалы жанармай құю құралдарында, көлік машиналары мен ауылшаруашылық техникасының отын жүйелерінде кеңінен қолданылады. Сондай-ақ, эмульсиялық суды отыннан шығару үшін сүзгілер-сепараторлар (су бөлгіш сүзгілер) жасалған, бірақ бұл құрылғылардың конструкциясы өте күрделі көпсатылы болып келеді. Дизель отынынан шайырларды және басқа да органикалық ластануларды сүзу әдісімен жою мәселелері шешілген жоқ.

Қазіргі уақытта әртүрлі көрсеткіштер бойынша жіктеуге болатын көптеген сүзгіш материалдар белгілі (1-сурет).



Сурет 1. Сүзгіш материалдар жіктелімі

Беттік сүзгі материалдарына қағаз, маталар, металл және металл емес торлар жатады. Отынды сүзу кезінде қатты бөлшектер сүзгі материалының кеуектеріне іс жүзінде енбейді, оның бетінде қалады деп саналады. Бұл жағдай ластану бөлшектері сүзгі материалының тесік диаметрінен едәуір үлкен болған кезде орын алады. Тереңдемелік (көлемдік) сүзгі материалында ластанулардың ұсталуы теориялық тұрғыдан олардың бүкіл қалыңдығында жүреді. Мұндай материалдарға киіз, металлкерамика, кеуекті полимерлер, сусымалы және жуғыш материалдар жатады.

Сүзгі материалдарын беттік және тереңдемелік материалдарға бөлу шартты түрде жеткілікті деп есептеледі, өйткені, тіпті қағаздар мен маталар сияқты материалдардың қалыңдығы олардың тесіктерінен бірнеше рет үлкен, зерттеулер көрсеткендей тереңдемелік материалдарда ластанудың негізгі бөлігі материалдың жұмыстық бетіне жақын қабаттарда ұсталады.

Ұсынылған классификацияда соңғы кезде жасалған материалдардың жаңа класы – кеуекті наноматериалдар жоқ, олардың ластанумен өзара әрекеттесу механизмі молекулалық деңгейде жүретін процестерге байланысты, бұл материалдардың ластанудың әр түрлеріне – қатты, сұйық және пластикалық ластануларға қатысты жоғары ұстау қабілетін қамтамасыз етуі тиіс. Алайда, континуальды сүзу теориясы жұмыс істейтін макродеңгей мен кванттық механика заңдары жұмыс істейтін атомдық деңгей арасындағы наносфера саласындағы құбылыстар теориялық тұрғыдан жеткілікті түрде зерттелмеген

және дизельді тазарту үшін наноматериалдарды қолданудың практикалық тәжірибесі жоқ.

Дизель отынын механикалық ластанудан, эмульсиялық судан және мұнай көмірсутектерінің тотығу өнімдерінен тазарту үшін наноматериалдардан жасалған кеуекті қалқаларды қолдану қалқада статикалық электр зарядтарының туындауына байланысты, өйткені қалқа материалы полярлы емес және нанокеуектерді осы зарядтармен блоктау қаупі туындайды. Қалқаның құрылымында токөткізгіш беріктендіретін төсеменің болуы аталған зарядтардың жұмыстық беттен шығарылуын қамтамасыз етеді.

Мұнай өңдеу зауытынан мотордың отын жүйесіне дейінгі ғұмырлық циклінің әртүрлі кезеңдерінде сүзгілеу әдісімен дизель отынының тазалығын қалпына келтіру үшін қазіргі уақытта қағаз бен картон, металл торлар, табиғи және синтетикалық талшықтардан жасалған маталар мен тоқыма емес материалдар, кеуекті полимерлі материалдар, металлкерамика және отыннан қатты бөлшектерді кетіруге қабілетті басқа да сүзгі материалдары кеңінен қолданылады, ал одан эмульсиялық суды кетіру үшін гидрофобты материал – фторопласт жабыны бар металл тор, кеуекті фторопласт, фторлон мата, шыны мата қолданылады. Дизель отынынан органикалық ластаушы заттарды – шайырлы заттарды және көмірсутектердің басқа тотығу өнімдерін кетіруге қабілетті сүзгі материалдарын зерттеу осы уақытқа дейін жүргізілмеген.

Мұнай өнімдерін ластанудан тазарту дәрежесі қолданылатын сүзгілердің конструкциясымен және сүзгі материалдарының қасиеттерімен анықталады.

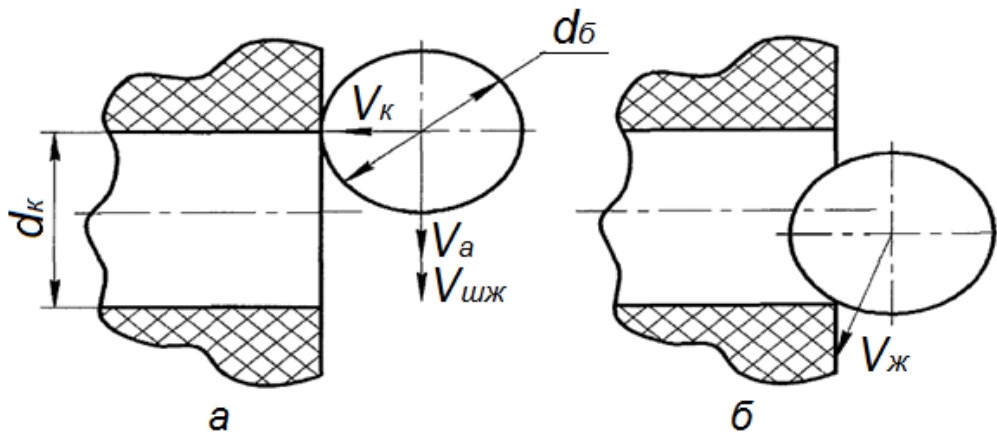
Сүзу процесінде ластаушы заттардың қатты бөлшектері сүзгі қалқасының бетінде қалып, оның тесіктеріне енеді.

Тазартылатын сұйықтық ағыны кеуекті қалқаның жұмыстық бетіне перпендикуляр бағытталған дәстүрлі конструкциядағы сүзгілерді пайдалану кезінде келесі сүзу түрлері мүмкін: кеуектерді толық бітеу; әр кеуекті көптеген қатты бөлшектермен біртіндеп бітеу; тұнба түзу; аралық (кеуектер үстінде күмбез түзу арқылы). Төмен концентрацияланған суспензиялар болып табылатын мұнай өнімдері үшін сүзу процесі бір уақытта бірнеше түрге сәйкес жүруі мүмкін.

Ластану бөлшектері мен сүзгі қалқаны кеуектерінің өзара әрекеттесу механизмдерінде кеуекті қалқа бетінен ластануды үздіксіз жоюды қамтамасыз ететін гидродинамикалық сүзу процесі қарастырылмайды және гидродинамикалық сүзу кезінде ластану бөлшектерінің кідіріс ықтималдығы тек осы бөлшектердің қалқа тесіктерінің өлшемдерімен арақатынасына ғана емес, сонымен қатар қалқаның жұмыстық беті бойымен тазартылатын сұйықтықтың бойлық ағынының жылдамдығына да байланысты (2-сурет).

Сүзу кезінде сүзгі тесіктерінің қатты бөлшектермен механикалық бітелуі ғана емес, ластану бөлшектерінің, отынның және сүзгі қалқасының материалының күрделі физикалық-химиялық өзара әрекеттесуі болатынын ескеру қажет. Дәстүрлі сүзгі материалдарын пайдаланған кезде осындай өзара әрекеттесу макродеңгейде көрінеді, кеуекті наноматериалдарды пайдаланған кезде аталған өзара әрекеттесу молекулалық деңгейде жүзеге асырылады және

материалдың молекулаүсті құрылымымен байланысты ерекше ерекшеліктерге ие. Сүзу әдісімен отынды сусыздандыру процесі отыннан қатты бөлшектерді шығару процесінен өзгеше. Қазіргі уақытта мұнай өнімдерін судан тазартуға арналған сүзгі-су бөлгіш конструкцияларының көпшілігінде қатты бөлшектер ұсталатын сүзгіш қалқаға қосымша судың микротамшыларының коалесценциясы жүретін коагуляциялаушы қалқа және отыннан эмульсиялық судың үлкейген тамшыларының бөлінуі жүретін, сосын сүзгі-су бөлгіштің дренаждық сатысында отын ағынынан бөлініп түсетін гидрофобтық (су өткізбейтін) қалқа орнатылады.



а – бастапқы мезетте; б – бөлшек кеуектің артқы жиегіне жеткен кезде;

d_k және d_b – тиісінше кеуек пен бөлшектің диаметрі, м;

V_a – ағынның бойлық жылдамдығы, м/с; $V_{шж}$ – бөлшектің шөгу жылдамдығы, м/с;

$V_ж$ – бөлшектің қорытындылаушы жылдамдығы, м/с

Сурет 2. Гидродинамикалық сүзгілеу кезінде

қатты бөлшек және кеуектің өзара әрекеттесу схемасы

Гидрофобтық қалқалары бар гидродинамикалық сүзгілерді қолдану сүзгі-су бөлгіштер сатыларының санын азайтуға мүмкіндік береді, өйткені бұл құрылғыларда қалқа бетінен су тамшыларын үздіксіз ағызу қамтамасыз етіледі және осы тамшылармен қалқа тесіктерін бұғаттау мүмкіндігі болмайды [1].

Сүзгі материалдарына бірқатар жалпы талаптар қойылады, олар мыналарды қамтиды [2, 3]:

ластанудың қатты бөлшектерін және судың микротамшыларын шартты шектерде ұстау мүмкіндігі;

максималды меншікті өткізу қабілеттілігінде шағын гидравликалық кедергіні жасау;

қысымның шекті айырмашылығына жеткенде көпдүркін регенерацияны қамтамасыз ету;

физикалық-химиялық, механикалық қасиеттердің тұрақтылығы, тазартылатын отынмен жанасқанда және сыртқы жүктемелердің (соққы, жылулық, дірілдік және т.б.) әсері кезінде геометриялық өлшемдерді сақтау;

жоғары жұмыс ресурсы;

тазартылатын отынның физикалық-химиялық қасиеттеріне әсердің болмауы;

пайдаланудан кейін қоршаған ортаны ластамай утилизациялау мүмкіндігі; сүзгі элементтерін өндіруде жақсы технологиялық қасиеттердің болуы; құнының төмендігі және қолжетімді шикізат базасы.

Сүзгі материалдарының пайдаланымдық қасиеттері сандық көрсеткіштермен бағаланады [4]:

1) материал кеуектерінің максималды немесе орташа өлшемі және оның кеуектерінен өткен бөлшектердің максималды өлшемі;

2) сүзгілеу коэффициенті;

3) өткізу коэффициенті;

4) сүзудің номиналды жіңішкелігі;

5) іріктеудің жіңішкелігі;

6) іріктеудің толықтығы;

7) материалдың кеукті құрылымы.

Жүргізілген зерттеулерді талдау негізінде отынды тазартудың қолданыстағы әдістерін негізгі пайдаланымдық қасиеттері бойынша салыстырмалы бағалау жүргізілді (1-кесте)

Кесте 1

Дизельдік отынды тазартуға арналған сүзгіш материалдар

Материал	Артықшылықтары	Кемшіліктері
Табиғи талшықтан жасалған мата	Өндірістің кең базасы, салыстырмалы арзандығы	Тазарту жіңішкелігі жоғарылығының жеткіліксіздігі, талшықтардың шайылуы, микробиологиялық зақымдану мүмкіндігі, су болған жағдайда ісінуі және ыдырауы
Синтетикалық талшықтан жасалған мата	Жоғары механикалық беріктік, шөгудің болмауы, микробиологиялық төзімділік, талшықтардың аз жуылуы	Тазарту жіңішкелігі жоғарылығының жеткіліксіздігі, электрлендіруге бейімділіктің жоғарылығы, салыстырмалы түрде жоғары құны
Шыны талшықтан жасалған мата	Жоғары химиялық төзімділігі, жанбайтындығы	Иілу және қажалу кезіндегі төмен беріктік
Металл тор	Жоғары механикалық беріктік, температураның кең диапазонында қысымның үлкен төмендеуі кезінде пайдалану мүмкіндігі, регенерацияға қабілеттілік	Тазарту жіңішкелігі жоғарылығының жеткіліксіздігі, жұмыс ресурсының аздығы, салыстырмалы түрде жоғары құны
Табиғи талшықтан жасалған тоқылмаған материалдар	Тазартудың жоғары жіңішкелігі, үлкен кірсыйымдылық, жасаудың арзандығы мен қарапайымдылығы	Беріктігінің төмендігі, ташықтардың шайылуы, су болған жағдайда ісінуі
Қағаз	Құнының төмендігі, тазартудың жоғары жіңішкелігі	Беріктігінің төмендігі
Пенопласт	Құнының төмендігі, регенерациялау мүмкіндігі	Тазарту жіңішкелігінің төмендігі

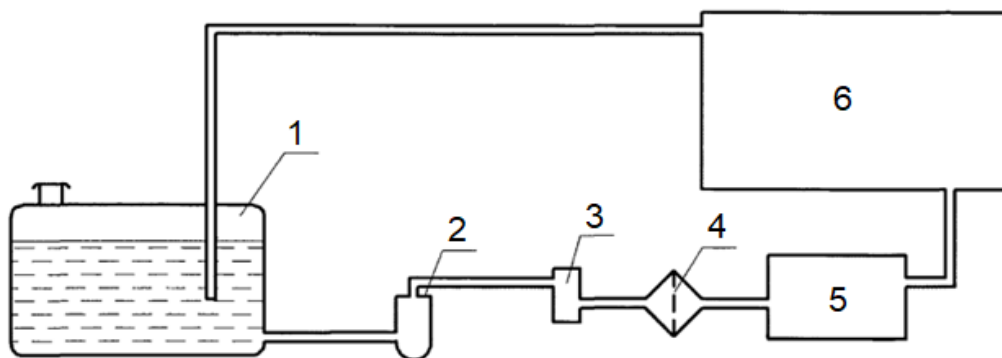
Бұл көрсеткіштер сүзгі материалдарының сапасын екіұшты сипаттайды. Мәселен, жаппай немесе көлемді кетіру коэффициентімен сипатталатын ластануды жоюдың толықтығы ластанудың дисперсті құрамы туралы ақпарат бермейді.

Сүзгілердің сүзгілеу қасиеттерін бағалауды кеуектердің өлшемдерінің таралуымен байланыстыру әрекеттері әлі сәтті болған жоқ, бұл сүзгі материалдарының кеуек құрылымын анықтаудың сенімді әдістерінің болмауына байланысты.

Сүзудің номиналды жіңішкелігі мен іріктеудің толықтығын сүзу немесе өткізу коэффициенттерімен бағалауға болады. Сүзгі материалдарын осы көрсеткіштер бойынша бағалау кезінде өлшемдері сүзу жіңішкелігінің мәнінен асатын бөлшектер ескерілмейді, яғни сүзудің номиналды жіңішкелігі бірдей екі сүзгі материалы соңғы фракциялардың әртүрлі құрамына ие болуы мүмкін, олардың мөлшері сүзілетін отындағы санының 1...10%-ын құрайды. Бұл бөлшектердің ішінде прецизиондық жұптарды пайдалану жағдайлары бойынша рұқсат етілмейтін өлшемі болатын бөлшектер болуы мүмкін. Осылайша, сүзгі материалын тек номиналды сүзу жіңішкелігі бойынша бағалау оны материал арқылы өткен ең үлкен бөлшектің шамасы бойынша бағалау сияқты жеткіліксіз.

Машиналардың отын жүйелерінде жанармайды тазартудың құрама жүйесі отынды тазарту сапасын арттыруға, отын аппаратурасының сенімділігін ұлғайтуға және жанармайды сүзгілеудің шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. Мобильді техникаға арналған отын жүйелерін құру және қолдану практикасы дәстүрлі отын жүйелерінде отынды майда тазарту сүзгілеріне (МТС) баса назар аударылатындығын көрсетеді. Отынды алдын-ала (ірі) тазарту көбінесе механикалық қоспалардың үлкен бөлшектерін (100 мкм немесе одан жоғары) және судың микротамшыларын (150 мкм немесе одан жоғары) бөлетін гравитациялық тазартқыштармен (тұндырғыштармен) жүзеге асырылады. Бұл жағдайда негізгі «лас» ағым тек МТС-де бөлініп, оның ресурсын төмендетеді. Сонымен қатар, машиналардың бактарында отынның рұқсат етілмейтін кезеңді ластануы көбінесе МТС-інің мерзімінен бұрын бітелуіне әкеледі, бұл отын жүйелерінің істен шығуын арттырады.

Дизельді мотордың дәстүрлі отын жүйесі 3-суретке сәйкес көрсетілген.

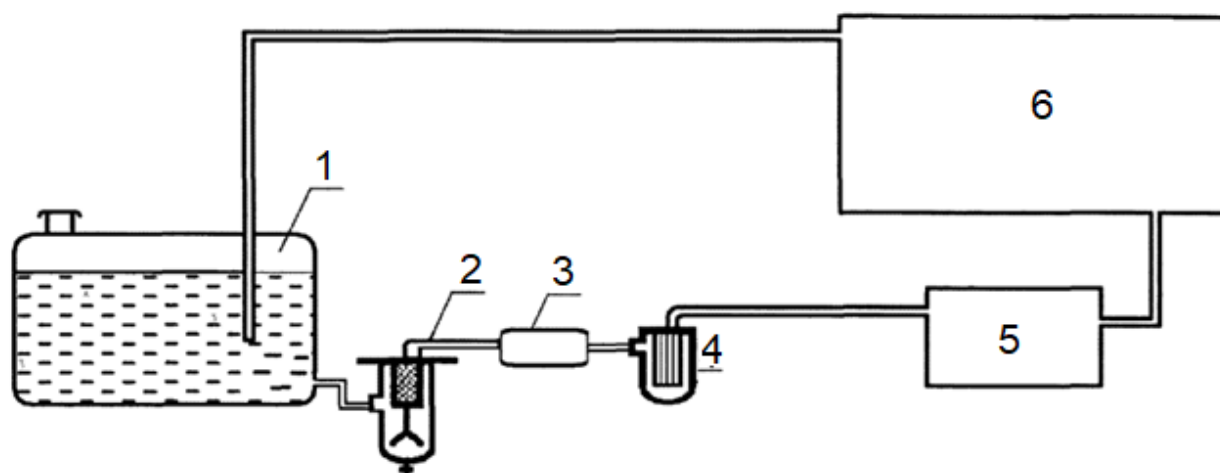


1 – жанармай бағы; 2 – гравитациялық тұндырғыш; 3 – жанармай беретін сорғы; 4 – майда тазарту сүзгісі (МТС); 5 – жоғары қысымды отын сорғысы; 6 – мотор
Сурет 3. МСТ 305-87 бойынша дәстүрлі отын жүйесінің схемасы

Отынды тазартудың сапасын (жінішкелігін) бір мезгілде арттыра отырып, МТС ресурсы мен тоқтаусыздығын қосымша ірі тазарту сүзгісі орнатылған корпуста тұндыру арқылы отынды алдын-ала тазартуды қамтитын құрама жүйені түзу арқылы арттыруға болады.

Сонда негізгі «лас» ағым сүзгілеп тазартудың екі кезеңінен өтеді (ірі және майда). Бұл ретте ластануларды екі сатыға біркелкі (мақсатты) бөлу сүзуге жұмсалатын аздаған шығындар кезінде отынды тазарту сапасын арттыруға, ал жалпы алғанда, сүзуге және отын аппаратурасының алмастырмалы бөлшектеріне жұмсалатын жалпы шығындарды төмендету бойынша белгілі бір техникалық-экономикалық әсер алуға мүмкіндік береді.

Қарастырылатын дизельдік отынды құрама тазартуы бар отын жүйесінің схемасы 4-суретте келтірілген.



- 1 – жанармай бағы; 2 – жаңа конструкциядағы ірі тазарту сүзгісі (ИТС);
3 – жанармай беретін сорғы; 4 – майда тазарту сүзгісі (МТС);
5 – жоғары қысымды отын сорғысы; 6 – мотор

Сурет 4. Дизельдік отынды құрама тазартуы бар отын жүйесінің схемасы

Барынша техникалық-экономикалық тиімділік алу мақсатында ұсынылатын отынды құрама тазарту жүйесінің перспективалығын бағалау үшін отынды бірсатылы тазартумен салыстырғандағы екісатылы сүзгіден тазартудың тиімділігін, отын аппаратурасының тозуына екісатылы тазартудың әсерін бағалау және олардың бірлескен жұмысы кезінде ауыстырылатын сүзгі элементтерінің ресурсын бағалау қажет. Анықталатын заңдылықтар отынды тазартудың құрама жүйелерін оңтайландыру жолдарын айқындауға мүмкіндік береді. Осы құрама тазарту жүйесінде қолдануға ұсынылатын тиімділігі жоғары көлемдік отын сүзгісі конструктивті түрде жалпы корпуста орналастырылған гравитациялық тұндырғыш пен кеукті сүзгіш элементтің тіркесімі болып табылады.

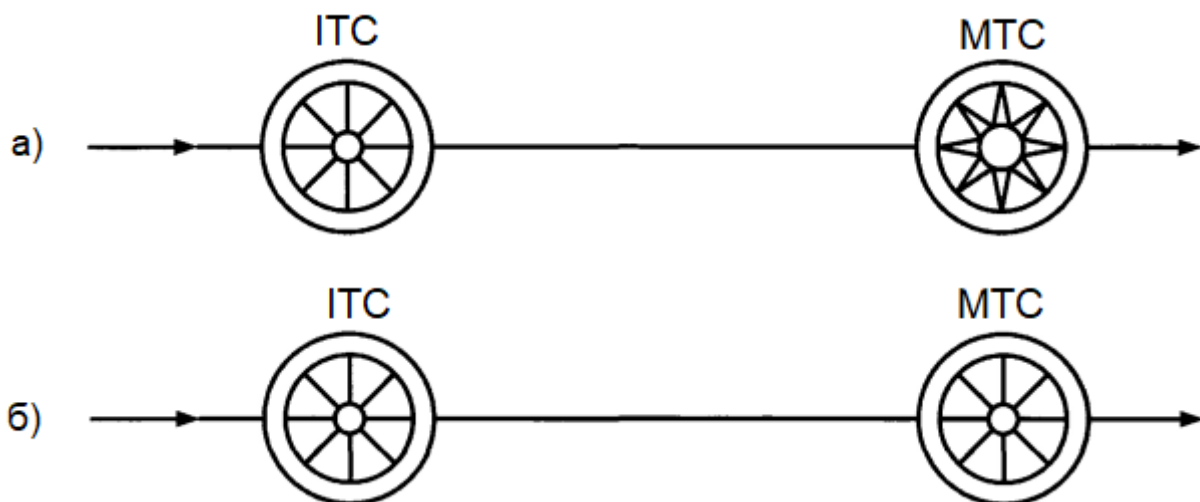
Гравитациялық тұндырғыш отынды ірі тазарту үшін сүзгіш элементті қолданған жағдайда механикалық қоспалардың ірідисперсті бөлшектерін, бос судың микроамшыларын бөлуге арналған. Сүзгіш элемент деформацияланатын кеукті материалдан жасалған, ол ретінде деформацияланатын ашық кеукті

пенополиуретанды пайдалану ұсынылады, оны қолдану перспективасы мұнай өнімдерін тазарту бойынша бірқатар зерттеулерде көрсетілген [5].

Машиналардың отын жүйелеріндегі отынды екісатылы құрама тазартуды оңтайлы жобалау қарастырылған сүзу процестерінің модельдерінің сәйкестігін тиісті растағаннан кейін құрама тазартудың математикалық модельдеуіне негізделеді.

Отынды ластанулардан ірі тазарту сүзгісі (ІТС) және майда тазарту сүзгісінің (МТС) бірқалыпты жүктелуін және жұмысын қамтамасыз ететін отынды ластанудан тазарту сүзгілерінің біркелкі жүктелуін және жұмыс істеуін қамтамасыз ететін отынды тазарту сатылары үйлесімінің негізгі элементтерін, параметрлерін және сүзу сипаттамаларын таңдаудың жалпы тәсілі алдын ала қарастырылады.

Жоғарыда айтылғандай, практикада дизельдік техниканың отын жүйелерінде тазартуды жасауда отындағы бүкіл «лас» жүктемені қабылдайтын алмастырмалы сүзгі элементтерінің шектеулі ресурсы бар майда тазарту сүзгісіне баса назар аударылады. Сонымен қатар, МТС отынды судан және органикалық қосылыстардан тазарту функцияларын бір уақытта орындай алмайды, өйткені заманауи МТС-інің басым көпшілігі жұқақабатты сүзгіш қағаздар мен картоннан жасалған сүзгіш элементтермен жабдықталған. Қағаздан жасалған МТС үйлесімі арқылы отынды екісатылы тазартудың өзі тазартудың номиналды жіңішкелігін жақсартуға және жоғары қысымды отын сорғысы плунжерлік жұптарының тозу қарқындылығын төмендетуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты, 5-суретке сәйкес машиналардың отын жүйелеріне арналған отынды екісатылы құрама тазарту схемаларын ұсынуға болады.



а – көлемдік ІТС және беттік МТС екісатылы үйлесімі;

б – көлемдік ІТС және көлемдік МТС екісатылы үйлесімі

Сурет 5. Дизельдік отынды құрама тазартудың ұсынылатын схемалары

Әдебиет тізімі:

1. Королев И. А. Гидравликалық жүйелердің жұмыстық сұйықтықтарын кеуекті глобулярлық құрылымы бар материалды пайдалану негізінде тазартуды жетілдіру. – Мәскеу, 2008. – 157 б.
2. МСТ 15048-76. Дизельдер. Жанармайды ірі тазарту сүзгілері. – Мәскеу: Стандартиздат, 1979. – 9 б.
3. ССТ 37.001.242-81. Автомобиль моторындағы жанармайды майда тазарту сүзгілерінің алмастырмалы элементтері.
4. Финкельштейн З.Л. Тау-кен машиналарының жұмыстық сұйықтықтарын қолдану және тазарту. – Мәскеу: Недра, 1986. – 233 б.
5. Чертков Я.Б. Мұнай отындарының ластануы және оны тазарту әдістері. – Мәскеу: Химия, 1970. – 238 б.

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ НАФТОВИХ РЕЗЕРВУАРІВ НА ОСНОВІ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЇХ ВІДМОВИ

Насонова Світлана Сергіївна,

к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Для зберігання нафти і нафтопродуктів в Україні існує резервуарний парк, який налічує до 10 тисяч сталевих резервуарів. Близько 90% цих ємностей припадає на долю зварних вертикальних циліндричних резервуарів наземного типу (РВС) об'ємом від 5 до 5000 куб. м [1-7].

В процесі експлуатації резервуари для зберігання нафти і нафтопродуктів зазнають впливу механічних і температурних навантажень, схильні до впливу агресивних середовищ та інших негативних факторів, які діють спільно і нерідко в найбільш несприятливих поєднаннях. Наслідком такого впливу є поступова деградація сталевих конструкцій РВС, погіршення їх технічного стану. Якщо процесом деградації кваліфіковано не керувати, з часом технічний стан РВС може лише погіршуватися. Рано чи пізно споруда деградує настільки, що подальша її експлуатація загрожує відмовою, стає небезпечною або взагалі неможливою [2-5]. Отже, виникає необхідність в забезпеченні безпечної (безвідмовної) експлуатації нафтових резервуарів протягом усього терміну експлуатації.

У роботі пропонується статистична модель експлуатаційної надійності РВС. Вважається, що безвідмовна робота нафтового резервуара на часовому інтервалі $[0, t]$ матиме місце тільки в тому випадку, якщо на цьому часовому інтервалі «не спрацює» жоден з можливих механізмів відмови (коррозійний знос, дефекти геометрії, нерівномірні опади основи, тріщиноподібні дефекти).

Імовірність того, що за час експлуатації t не станеться відмова i -го виду визначається наступною рівністю

$$P_i(t) = 1 - F_i(t) = \exp(-\lambda_i t), \quad (1)$$

де λ_i – параметр моделі, який характеризує середню інтенсивність відмови i -го виду.

Тоді, вважаючи, що причини, які викликають відмову РВС, є подіями спільними, але незалежними, і враховуючи формулу (1), ймовірність безвідмовної роботи резервуара (без урахування відновлення працездатності внаслідок проведення ремонтно-відновлювальних заходів) як функція часу визначається за формулою

$$P(t) = \prod_{i=1}^8 P_i(t) = \exp(-\lambda t), \quad (2)$$

$$\text{де } \lambda = \sum_{i=1}^8 \lambda_i .$$

Ця модель розглядає деградацію РВС як випадковий процес, а параметри цієї моделі можуть бути визначені на основі статистичної інформації про нормативні відмови нафтових резервуарів, отриманої за результатами їх технічного огляду [2]. Крім того, дана модель дозволяє врахувати необхідний рівень експлуатаційної надійності даних споруд, нижче за який експлуатація РВС стає неприпустимою. Очевидно, що нерівність

$$P(t) \geq P^* \quad (3)$$

є умовою безвідмовної роботи резервуара із заданим рівнем гарантії P^* на час t . Нерівність (3) можна вважати умовою безпечної роботи РВС.

Розв'язуючи цю нерівність та враховуючи формулу (2), отримуємо умову, яка визначає час безпечної експлуатації (нормативний час безвідмовної роботи)

$$t \leq \frac{|\ln P^*|}{\sum_{i=1}^8 \lambda_i}.$$

Очевидними перевагами запропонованої моделі (2) є простота і гнучкість, що дозволяє використовувати її стосовно як окремо взятого резервуару, так і до групи однотипних резервуарів. Слід зазначити, що дана модель не враховує періодичне відновлення працездатності нафтових резервуарів в процесі експлуатації. Це робить її корисною насамперед для орієнтовної оцінки граничних міжревізійних термінів безпечної роботи РВС.

Список літератури

1. Егоров Е.А. Исследование и методы расчетной оценки прочности, устойчивости и остаточного ресурса стальных резервуаров, находящихся в эксплуатации: монография. Днепропетровск: ПГАСА. 1996. 99 с.
2. Насонова С.С. Статистична модель експлуатаційної надійності нафтових резервуарів. Наука і техніка сьогодні. 2023. № 3(17). С. 596-605. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/4166>
3. Семенец С.Н., Насонова С.С., Власенко Ю.Е., Кривенкова Л.Ю. Управление эксплуатационной надежностью нефтяных резервуаров. *Строительство, материаловедение, машиностроение*. Вып.106. Днепропетровськ: ПДАБА. 2018. С.122-128. URL: <https://doi.org/10.30838/P.CMM.2415.270818.122.241>
4. Егоров Е.А., Семенец С.С. Оценка периодичности технических обследований нефтяных резервуаров, находящихся в эксплуатации. *Металеві конструкції*. Макіївка: Донбаська ДАБА. 2002. т. 5. №1. С.71-74.
5. Егоров Е.А., Семенец С.С. Модели управления эксплуатационной надежностью и оптимального проектирования стальных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. *Вісник ПДАБіА: Науковий та інформаційний бюлетень*. 2002. №4. С. 15-21.

6. Насонова С.С. Оптимальне проектування нафтових резервуарів за економічними критеріями з урахуванням надійності. *Український журнал будівництва та архітектури*. 2022. №6. С. 73-81. URL: <http://uajsea.pgasa.dp.ua/article/view/271961>

7. Семенець С.М., Насонова С.С., Олевський В.І., Волчок Д.Л. Управління проектною надійністю нафтових резервуарів. *Опір матеріалів і теорія споруд*. Київ: КНУБА. 2019. Вип. 103. С.165-176. URL: <https://doi.org/10.32347/2410-2547.2019.103.165-176>

ДОСЛІДЖЕННЯ ОРТОГОНАЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОПИСІВ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ ОЗНАК

Чмутов Юрій,
аспірант кафедри інформатики
Харківський національний університет радіоелектроніки

Мета дослідження полягає у підвищенні результативності структурних методів класифікації зображень шляхом скорочення обчислювальних витрат за допомогою ортогонального розкладання компонентів опису за системою ортогональних функцій та застосування моделей стиснення простору ознак [1–8]. Дослідження включає здійснення ортогонального розкладання еталонних та вхідних образів, побудову метричного класифікатора у трансформованому просторі ознак, визначення параметрів порогу для еквівалентності компонентів опису у різних метриках та вивчення результативності розроблених модифікацій класифікаторів [9–14].

Фільтрація незначущих компонентів спектру може зменшити надмірність представлення та скоротити вектор оброблюваних даних [7, 10, 12–17]. Традиційно, відбираючи найбільш інформативну підмножину, можна зменшити обчислювальні затрати на класифікацію. Відображення в новий простір можна здійснити за рахунок ортогонального розкладання за компактною системою функцій Уолша (ФУ) [3].

Дисперсійний аналіз є основним апаратом для визначення значущості коефіцієнтів розкладання [16–20]. Найбільше значення дисперсії не завжди забезпечує потрібний рівень розрізнення зображень. Дисперсійний аналіз може бути здійснений як у рамках повної бази еталонів, так і в межах окремих її представників. Ранжирування списку ФУ за значенням дисперсії даних може бути використано для стиснення.

Для дослідження ефективності запропонованих методів класифікації (працездатність, швидкодія, завадостійкість) було проведено комп'ютерне моделювання. Для цього була взята база із п'яти еталонних зображень гербів футбольних клубів розміром 325×325 пікселів [3]. Кожне зображення містило окремий еталон, розташований на світлому фоні (рис. 1).

Застосовано мову програмування Python та бібліотеку комп'ютерного зору OpenCV, створено 500 дескрипторів ORB розміром 256 біт для кожного зображення [21–26].

На рисунку 2 наведено значення перетворення одного із дескрипторів з використанням ортогонального перетворення. Це демонструє, що діапазон значень трансформованих даних обмежений.



а)



б)

Рисунок 1 – Еталонні зображення:
а) еталон; б) координати ORB-дескрипторів

[132, 4, 14, -2, -8, -4, 6, -6, 0, 8, 2, 10, -4, -16, 2, 6, -8, -8, 14, -2, 0, 4, 2, -10, -8, 8, -18, -2, 8, 4, -6, 6, 2, 2, 4, 12, 6, 10, -4, -8, 2, 10, -4, 12, -10, 10, 4, 0, 2, 10, -8, -8, 18, -18, 4, 8, 14, -10, 4, 4, -2, 2, 0, -4, 8, 12, 2, -10, 0, 8, 6, -2, 0, -12, 2, 6, -8, -8, -10, -10, -4, -8, 2, -2, 0, -16, -6, 10, -8, -4, -2, 2, -4, -4, -10, 6, -10, -6, -8, -12, 6, -2, 4, 4, 2, -10, -4, -8, -6, 10, 0, -8, 6, 10, 12, 8, -6, 18, 4, 4, -2, -6, -12, -8, 10, 2, 4, 4, -2, 22, 4, 4, -6, -2, -4, 8, 2, -6, -24, -8, -2, -6, 0, 4, 18, -6, 4, -12, 2, 6, -8, 4, -14, 2, -4, 4, 2, 6, 0, 12, 0, 8, -2, -26, -4, 0, -10, 10, 0, -8, -2, -10, 4, -16, -2, 10, 0, 0, 2, -14, -8, -12, -2, -6, -12, -4, 14, 6, 4, 0, 18, -2, -2, -6, -4, 0, 6, -2, -8, -8, -2, -14, -4, -8, -2, 6, 0, 0, 10, -18, 4, 0, -2, -2, -12, 12, 6, -6, 8, -12, 18, -6, -16, 0, 8, 4, -18, -6, 8, 0, 2, -6, 4, 8, -6, -2, 4, -4, -2, -10, 16, -4, -6, -10, 4, -4, 10, 2, 0, -4, 2, -2, 4, 4, 2, 2]

Рисунок 2 – Приклад перетворення дескриптора за множиною 256 ФУ

Таблиця 1 містить номери перших 16-ти відсортованих ФУ за величиною квадрату дисперсії на множині дескрипторів бази еталонів.

Проведені експерименти показали, що відстань Хаусдорфа між еталонними описами з дескрипторами у бітовому виді знаходиться в інтервалі [95,..., 100].

Відстань Хаусдорфа з поданням у просторі ФУ належить діапазону [1960,..., 2034], а для 16 відібраних ФУ – [126,..., 146].

Обчислення метрик зайняли 21 с, 29 с і 1,7 с відповідно. Використання скороченого простору ознак знизило обчислювальні витрати в 17 разів. Класифікатори безпомилково класифікують навчальну вибірку бази еталонів.

Таблиця 1.
Номери відсортованих ФУ

№	№ ФУ	Нормована дисперсія
1	0	1,0
2	45	0,00159
3	106	0,00157
4	208	0,00156
5	176	0,00145
6	10	0,00134
7	85	0,00128
8	77	0,00123
9	109	0,00122
10	80	0,00119
11	209	0,00119
12	9	0,00115
13	3	0,00113
14	54	0,00107
15	72	0,00107
16	197	0,00105

Експерименти показали, що розроблений метод завадостійкий при впливі адитивного шуму. Показник точності $pr(\mu)$ для традиційного методу та методу з повним набором 256-ти ФУ становить 1 при $\mu < 8$ і 0,8 при $\mu = 6$. Для методу із 16 ФУ показник $pr(\mu)$ зменшується до 0,9 при $\mu = 25$.

Застосування метрики Танімото у класифікаторі для трансформованого простору даних з використанням порогу ρ_{lim} (25% від максимального значення метрики для дескрипторів на еталонних даних) впливає на точність класифікації. Значення Танімото між еталоном і зашумленим еталоном зростають зі збільшенням рівня шуму (зменшенням μ). Показники $pr(\mu)$ для методу з повним набором 256-ти ФУ та для методу із стисненим поданням 16 ФУ дорівнюють 1 (без помилок) при $\mu \geq 1,2$ і знижуються до 0,9 при $\mu = 1$. Для традиційного методу без використання апарату ФУ показники $pr(\mu)$ майже однакові. Час обчислення метрики у модифікованих просторах даних скорочується пропорційно кількості використаних ФУ. Застосування 16-ти ФУ зменшує час класифікації в 17 разів, а 8-ми ФУ – в 29 разів порівняно з повним набором 256-ти ФУ.

Висновок. Застосування ортогональних функцій для трансформації дескрипторів опису зображень дає можливість значно прискорити оброблення без втрати точності та завадостійкості класифікації. Доцільним є використання метрики Танімото та порогу на рівні 25% від максимального значення метрики на еталонному наборі. Впровадження функцій Уолша скорочує обчислювальні витрати та забезпечує високу результативність класифікації.

Список літератури:

1. Tymchyshyn R., Volkov O., Gospodarchuk O., Bogachuk Yu. (2018) Modern Approaches to Computer Vision. Control systems and computers. № 6. P. 46-73.
2. Гороховатський, В.О., Творошенко, І.С., Чмутов, Ю.В. Застосування систем ортогональних функцій для формування простору ознак у методах класифікації зображень. Advanced Information Systems, 2022, т. 6, №3, с. 5–12.
3. Ahmed N., and Rao K.R. (1975), Orthogonal Transforms for Digital Signal Processing, Springer Verlag Berlin, 248 p.
4. Gorokhovatsky, V.O. and Gadetska, S.V. (2019) Determination of Relevance of Visual Object Images by Application of Statistical Analysis of Regarding Fragment Representation of their Descriptions, Telecommunications and Radio Engineering, 78 (3), pp. 211–220.
5. Gorokhovatskyi V.A. (2018) Image Classification Methods in the Space of Descriptions in the Form of a Set of the Key Point Descriptors. Telecommunications and Radio Engineering, 77 (9), pp. 787-797.
6. Гороховатський В.О., Пупченко Д.В., Солодченко К.Г. (2018) Аналіз властивостей, характеристик та результатів застосування новітніх детекторів для визначення особливих точок зображення. Системи управління, навігації та зв'язку. С. 93–98.
7. Гороховатский, В.А., Путятин, Е.П. Структурное распознавание изображений на основе моделей голосования признаков характерных точек. Реестрация, зберігання і обробка даних.–2008.–Т.10. – №4.– С.75–85.
8. Gadetska, S.V., Gorokhovatsky, V.O. Statistical Measures for Computation of the Image Relevance of Visual Objects in the Structural Image Classification Methods. Telecommunications and Radio Engineering. – 2018, Vol. 77 (12), pp. 1041–1053.
9. Гороховатский, В.А., Путятин, Е.П., Столяров В.С. Исследование результативности структурных методов классификации изображений с применением кластерной модели данных. Радиоэлектроника, информатика, управление.–2017. – №3 (42). – С. 78–85.
10. Gorokhovatskyi V.A., Zamula A.A. (2016) Employment of Intelligent Technologies in Multiparametric Control Systems. Telecommunications and Radio Engineering. Vol. 75, No 19, p. 1775–1785.
11. Gorokhovatsky V.A. Efficient Estimation of Visual Object Relevance during Recognition through their Vector Descriptions. Telecommunications and Radio Engineering. – 2016, Vol. 75, No 14. – P. 1271–1283.
12. Gorokhovatskiy, V.A. Compression of Descriptions in the Structural Image Recognition. Telecommunications and Radio Engineering. – 2011, Vol. 70, No 15. – P. 1363–1371.
13. Гороховатский В.А., Передрий Е.О. (2009) Корреляционные методы распознавания изображений путем голосования систем фрагментов. Радиоэлектроника, информатика, управління, №1 (20), с.74–81.
14. Gorokhovatskyi, V., Stiahlyk, N., Tsarevska, V. (2021). Combination method of accelerated metric data search in image classification problems. Advanced Information Systems, 5 (3), pp. 5–12.

15. Гороховатський В.О., Гадецька С.В., Стяглик Н.І., Власенко Н.В. (2020) Класифікація зображень на підставі ансамблю статистичних розподілів за класами еталонів для компонентів структурного опису. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*, №4, с. 85–94.

16. Gorokhovatskyi V., Gadetska S., Ponomarenko R. (2020) Recognition of Visual Objects Based on Statistical Distributions for Blocks of Structural Description of Image. Proc. of the XV Int. Scientific Conference “Intellectual Systems of Decision Making and Problems of Computational Intelligence” (ISDMCI'2019), Ukraine, May 21–25, 2019, pp. 501-512.

17. Daradkeh, Y.I., Gorokhovatskyi, V., Tvoroshenko, I., Zeghid, M. Tools for Fast Metric Data Search in Structural Methods for Image Classification, *IEEE Access*, 2022, 10, pp. 124738-124746.

18. Gadetska, S.V., Gorokhovatskyi, V.O., Stiahlyk, N.I., Vlasenko, N.V. Statistical data analysis tools in image classification methods based on the description as a set of binary descriptors of key points. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, 2021, №4, pp. 58-68.

19. Gadetska S., Gorokhovatskyi V., Stiahlyk N., Vlasenko N. (2022) Aggregate Parametric Representation of Image Structural Description in Statistical Classification Methods. In *CEUR Workshop Proceedings: Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2022)*, 3137, pp. 68-77.

20. Gorokhovatskyi, O., Peredrii, O., Gorokhovatskyi, V., Vlasenko, N. (2023) Explanation of CNN Image Classifiers with Hiding Parts. In: J. Benois-Pineau, R. Bourqui, D. Petkovic, G. Quenot (eds), *Explainable Deep Learning Artificial Intelligence*, pp. 125-146, Academic Press, 346 p.

21. Gorokhovatskyi, V., Vlasenko, N. (2021). Редукція опису зображення у складі множини дескрипторів на основі метричного критерію інформативності. *Advanced Information Systems*, 5(4), pp. 10-16.

22. Гороховатский В.А. Структурный анализ и интеллектуальная обработка данных в компьютерном зрении: монография, Комп. СМИТ, 2014. – 316с.

23. Gorokhovatskyi, V., Tvoroshenko, I., Kobylin, O. (2023) Search for Visual Objects by Request in the Form of a Cluster Representation for the Structural Image Description, *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 21 (1), pp. 19–27.

24. Гороховатський В., Творошенко І., Сидоренко Д. (2021) Класифікація зображень із використанням кластерного подання, Міжнародний науковий симпозіум «Інтелектуальні рішення-С». *Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи). Теорія прийняття рішень: праці міжн. наук. симпозіуму (Вересень 29, 2021). Київ – Ужгород*, С. 44-45.

25. Yakovleva O., and Nikolaieva K. (2020) Research of descriptor based image normalization and comparative analysis of SURF, SIFT, BRISK, ORB, KAZE, AKAZE descriptors. *Advanced Information Systems*, 4 (4), pp. 89-101.

26. Rublee E., Rabaud V., Konolige K., and Bradski G. (2011) ORB: an efficient alternative to SIFT or SURF. In *Proceedings IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pp. 2564-2571.

МЕТОД ОЦІНКИ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ЗАХИЩЕНОСТІ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Шишацький Андрій Володимирович

кандидат технічних наук, старший дослідник
студент Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Шкнай Олег Вікторович

кандидат технічних наук
провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу
Науково-дослідний інститут воєнної розвідки

Протас Надія Михайлівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавський державний аграрний університет

Драглюк Олексій Вікторович

начальник науково-дослідного управління
Науковий центр зв'язку та інформатизації
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

Краснобокий Андрій Васильович

старший науковий співробітник науково-дослідного відділу
Науковий центр зв'язку та інформатизації
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

Вступ

Штучний інтелект (ШІ) набув широкого використання для вирішення різноманітних завдань [1–3]. ШІ використовується для збільшення ефективності обробки даних, обробки великих масивів даних і підтримки прийняття рішень [3–5]. Аналіз зміни форм і способів збройних конфліктів останніх десятиліть [1–5], а також тенденції розвитку інформаційних систем різного функціонального призначення [6–22] переконливо свідчать про необхідність зміни підходів до: збору інформації від різнотипних джерел; аналізу різнотипних даних; форм представлення інформації; порядку зберігання та доступу до різнотипних даних; інтеграції різнорідних джерел інформації в єдиний інформаційний простір.

Враховуючи зазначене, метою дослідження є розроблення методу оцінки кібернетичної захищеності системи радіозв'язку спеціального призначення.

Виклад основного матеріалу дослідження

Алгоритм реалізації запропонованого методу складається з наступної послідовності дій (рис. 1) [7–11].

1. *Введення вихідних даних.* На даному етапі відбувається введення вихідних даних про стан СРЗ. Визначається кількість джерел технічних засобів моніторингу, тип вихідних даних та їх обсяг.

2. *Визначення ступеня невизначеності вихідних даних.* На даному етапі визначається ступінь невизначеності вихідних даних на підставі попередніх досліджень автора. Ступінь невизначеності вихідних даних наступна: повна невизначеність; часткова невизначеність та повна обізнаність [2, 15].

3. *Побудова дерева класифікаторів.*

Зазначений етап методу може бути охарактеризований як підготовчий, він містить у собі вибір структури окремих бінарних класифікаторів (детекторів): розмірності та числа шарів, параметрів і алгоритмів навчання, типів функцій активації, функцій належності та ядерних функцій [7–11].

Для кожного детектора складається набір навчальних правил. Задаючи різну сукупність таких наборів правил, можна сформувати групу детекторів, кожний з яких побудовано на основі штучної нейронної мережі, що еволюціонує. Детектори усередині кожної такої групи поєднуються в класифікатор на основі підходів один-до-усіх (one-vs-all), один-до-одного (one-vs-one) або їх різних похідних варіацій [7–11].

У першому підході кожний детектор $F_{jk}^{(k)}: \square \rightarrow \{0,1\}$ ($k=1, \dots, m$) навчається на даних $\{x_l, [c_l = k]\}_{l=1}^M$, і функціонування групи детекторів $F_{jk}^{(k)}$ описується за допомогою принципу, що виключає:

$$F_j^{(i)}(z) = \begin{cases} \{0\}, \text{ якщо } \forall k \in \{1, \dots, m\} F_{jk}^{(i)}(z) = 0 \\ \{k \mid F_{jk}^{(i)}(z) = 1\}_{k=1}^m, \text{ інакше} \end{cases}, \quad (1)$$

У другому підході кожний з $\tilde{N}_{m+1}^2 = \frac{(m+1) \cdot m}{2}$ детекторів $F_{jk_0k_1}^{(k)}$ навчається на множині об'єктів, що належать тільки двом класам з мітками k_0 і k_1 , $-\{(x_l, 0 \mid \bar{c}_l = k_0)\}_{l=1}^M \cup \{(x_l, 1 \mid \bar{c}_l = k_1)\}_{l=1}^M$, $0 \leq k_0 < k_1 \leq m$ та функціонування групи детекторів $F_j^{(i)}$ задається за допомогою голосування max-wins:

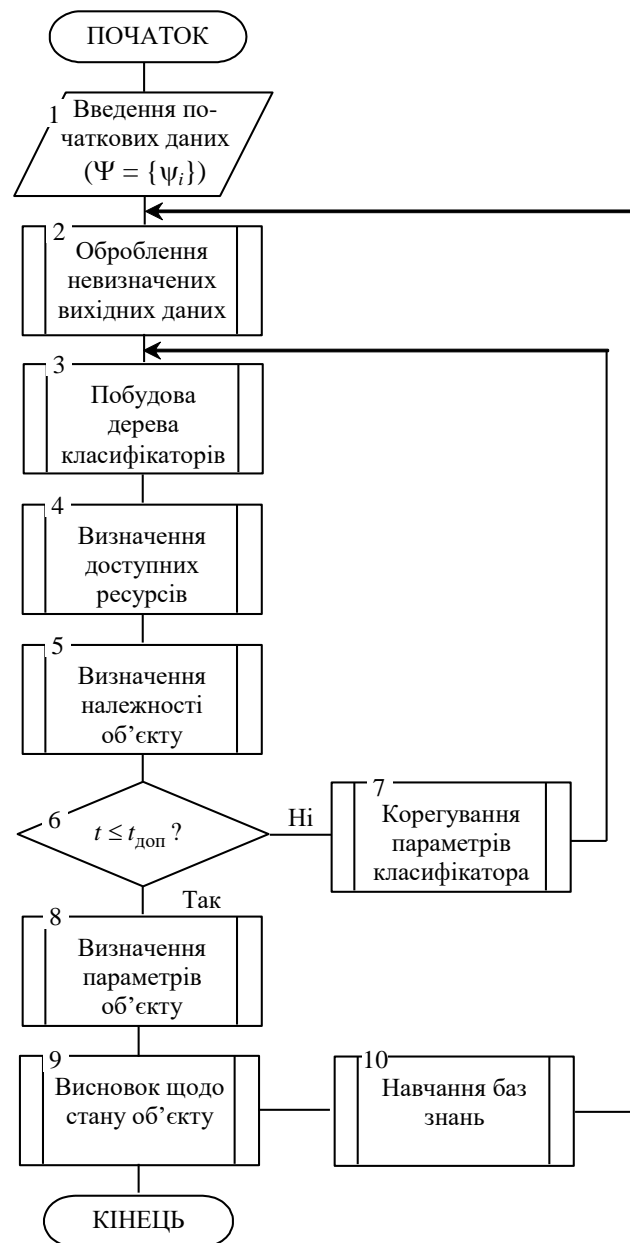


Рис. 1. Алгоритм реалізації методу аналізу стану СРЗ

$$F_j^{(i)} = \left\{ \arg \max_{\bar{c} \in \{0, \dots, m\}} \sum_{k=\bar{c}+1}^m [F_{j\bar{c}k}^{(i)}(z) = 0] + \sum_{k=0}^{\bar{c}-1} [F_{j\bar{c}k}^{(i)}(z) = 1] \right\}. \quad (2)$$

4. Визначення доступних апаратних обчислювальних ресурсів.

На даному етапі визначаються доступні апаратні обчислювальні ресурси мережі. На підставі чого визначаються можливі варіанти класифікації: бінарне класифікаційне дерево, генетичний алгоритм, нечіткі когнітивні моделі та ациклічний граф. У таблиці 1 наведені характеристики розглянутих схем об'єднання детекторів у багатокласову модель, призначену для співвіднесення вхідного об'єкта однієї або декільком з $(m + 1)$ міток класів.

Таблиця 1 – Характеристики схем об'єднання детекторів

Схема об'єднання	Число детекторів, що підлягає навчанню	Мінімальне число детекторів, задіяних при класифікації об'єктів	Максимальне число детекторів, задіяних при класифікації об'єктів
один-до-усіх	m	m	m
один-до-одного	$\frac{(m+1) \cdot m}{2}$	$\frac{(m+1) \cdot m}{2}$	$\frac{(m+1) \cdot m}{2}$
Класифікаційне бінарне дерево	m	1	m
Спрямований ациклічний граф	$\frac{(m+1) \cdot m}{2}$	m	m
Нечітка когнітивна модель	$(m \cdot x) \cdot m$	$(m \cdot x)$	$(m \cdot x) \cdot m$
Генетичний алгоритм	$(m \cdot x)$	m	$(m \cdot x)$

5. Визначення належності стану захищеності СРЗ до певного класу

У якості однієї з похідних варіацій попередніх підходів для комбінування детекторів може бути згадане класифікаційне бінарне дерево [7–11]. Формально така структура задається рекурсивно в такий спосіб:

$$CBT_{\mu} = \begin{cases} \langle F_{jL_{\mu}R_{\mu}}^{(i)}, CBT_{L_{\mu}}, CBT_{R_{\mu}} \rangle, & \text{якщо } \#\mu \geq 2 \\ \mu, & \text{якщо } \#\mu = 1. \end{cases} \quad (3)$$

де $\mu = \{0, \dots, m\}$ – вихідний набір міток класів, L_{μ} Ш μ – довільно згенерована або визначене підмножина; $\mu(\#L_{\mu} < \#\mu)$, $R_{\mu} = \mu \setminus L_{\mu}$ – ліве класифікаційне піддерево, $CBT_{R_{\mu}}$ – праве класифікаційне піддерево, $F_{jL_{\mu}R_{\mu}}^{(i)}$ – вузловий детектор, навчений на елементах множини $\{(x_l, 0) | \bar{c}_l \in L_{\mu}\}_{l=1}^M \cup \{(x_l, 1) | \bar{c}_l \in R_{\mu}\}_{l=1}^M$.

Вихідний результат детектора настроюється таким чином, щоб він дорівнював 0, якщо вхідний об'єкт x_l належить класу з міткою $\bar{c}_l \in L_{\mu}$, і 1, якщо об'єкт x_l належить класу з міткою $\bar{c}_l \in R_{\mu}$. Тому функціонування групи детекторів $F_j^{(i)}$, представлених у вигляді вузлів такого дерева, описується за допомогою рекурсивної функції $\phi_j^{(i)}$, що задає послідовну дихотомію множини μ :

$$F_j^{(i)} = \phi_j^{(i)}(\mu, z),$$

$$\phi_j^{(i)}(\mu, z) = \begin{cases} \mu, & \text{якщо } \#\mu = 1 \\ \phi_j^{(i)}(L_{\mu}, z) & \text{якщо } \#\mu \geq 2 \wedge F_{jL_{\mu}R_{\mu}}^{(i)}(z) = 0 \\ \phi_j^{(i)}(R_{\mu}, z) & \text{якщо } \#\mu \geq 2 \wedge F_{jL_{\mu}R_{\mu}}^{(i)}(z) = 1. \end{cases} \quad (4)$$

Застосування функції $\phi_j^{(i)}$ до вихідного набору міток класів і об'єкту моніторингу дозволяє здійснювати однозначний пошук мітки класу цього об'єкту. Іншим підходом є спрямований ациклічний граф, який організує $C_{m+1}^2 = \frac{(m+1) \cdot m}{2}$ детекторів у зв'язну динамічну структуру, яка може бути задана наступною формулою:

$$DAG_{\mu} = \begin{cases} \langle F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}, DAG_{\mu \setminus \{k_0\}}, DAG_{\mu \setminus \{k_1\}} \rangle, & \text{якщо } \#\mu \geq 2, \text{ де } k_0 \in \mu, k_1 \in \mu, \\ \mu, & \text{якщо } \#\mu = 1. \end{cases} \quad (5)$$

Тут, як і в підході один-до-одного, кожний вузловий детектор $F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}$ навчається на елементах $\{(x_l, 0 | \bar{c}_l = k_0)\}_{l=1}^M \cup \{(x_l, 1 | \bar{c}_l = k_1)\}_{l=1}^M$ ($k_0 < k_1$). Обхід розглянутого графа виконується за допомогою рекурсивної функції $\xi_j^{(i)}$, що задає заелементне „відщиплення“ від множини μ :

$$F_j^{(i)} = \xi_j^{(i)}(\mu, z),$$

$$\xi_j^{(i)}(\mu, z) = \begin{cases} \mu, & \text{якщо } \#\mu = 1 \\ \xi_j^{(i)}(\mu \setminus \{k_1\}, z), & \text{якщо } \#\mu \geq 2 \wedge F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}(z) = 0 \\ \xi_j^{(i)}(\mu \setminus \{k_0\}, z), & \text{якщо } \#\mu \geq 2 \wedge F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}(z) = 1. \end{cases} \quad (6)$$

Якщо детектор $F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}$ голосує за k_0 -ий клас для об'єкта z , тобто $F_{j\mu k_0 k_1}^{(i)}(z) = 0$, то з множини μ видаляється мітка k_1 як свідомо невірна, а якщо ні, то виключається мітка k_0 . Процес повторюється доти, поки множина μ не вироджується в одноелементне.

У випадку збалансованого дерева цей показник може становити величину $\lceil \log_2(m+1) \rceil$ або $\lfloor \log_2(m+1) \rfloor$. Кожний класифікатор $F^{(i)}$ ($i = 1, \dots, P$) містить q_i груп $F_j^{(i)}$ ($j = 1, \dots, q_i$), кожна з яких поєднує m детекторів $F_{jk}^{(i)}$ ($k = 1, \dots, m$) за допомогою підходу один-до-усіх. Кожна із груп детекторів $F_j^{(i)}$ навчається на різних випадкових вибірках, які можуть включати повторювані та переупорядковані елементи з вихідного навчального набору $\Upsilon_{\chi_c^{(LS)}}$. Об'єднання груп $F_j^{(i)}$ у класифікатор $F^{(i)}$ здійснюється на основі гібридного правила, що представляє собою суміш голосування більшістю й голосування max-wins:

$$F^{(i)}(z) = \left\{ \bar{c} \mid \underbrace{\sum_{j=1}^{q_i} [\bar{c} \in F_j^{(i)}(z)]}_{\Xi_i(\bar{c})} > \frac{1}{2} \cdot q_i \wedge \Xi_i(\bar{c}) = \max_{\bar{c}' \in \{0, \dots, m\}} \Xi_i(\bar{c}') \right\}_{\bar{c}=0}^m. \quad (7)$$

В даній формулі за рахунок вимоги $\Xi_i(\bar{c}) > \frac{1}{2} \cdot q_i$ класифікатор $F^{(i)}$ стає нездатним вирішувати конфлікти, які виникають за умови $\#\left\{ \bar{c} \mid \Xi_i(\bar{c}) = \frac{1}{2} \cdot q_i \wedge \Xi_i(\bar{c}) = \max_{\bar{c}' \in \{0, \dots, m\}} \Xi_i(\bar{c}') \right\}_{\bar{c}=0}^m = 2$ (у цьому випадку виходом

класифікатора є порожня множина \emptyset). Даний метод має розподілену архітектуру, у яких збір даних здійснюється вторинними вузлами-сенсорами (технічними засобами розвідки), а вся обробка агрегованих потоків даних виконується на централізованому сервері.

6. Визначення параметрів захищеності СРЗ до відповідного класу

Зазначений етап методу, виконуваний на стороні сенсорів (технічних засобів розвідки), полягає в складанні необроблених відомостей у класифікаційні блоки, виділенні їх параметрів і виконанні аналізу з використанням декількох паралельних алгоритмів шаблонного пошуку.

Суть процедури полягає в розбивці заданого часового інтервалу $\Delta_0^{(L)} = [0, L]$ довжиною L , протягом якого проводиться безперервне спостереження за рядом параметрів, на трохи більш дрібних інтервалах $\Delta_0^{(L)}, \Delta_\delta^{(L)}, \dots, \Delta_{\delta(k-1)}^{(L)}$ однакової довжини $0 < L' \leq L$, початок кожного з яких має зсув $0 < \delta \leq L'$ відносно початку попереднього інтервалу. Причому $\bigcup_{i=0}^{k-1} \Delta_{\delta \cdot i}^{L'} \subseteq \Delta_0^{(L)}$ й $\bigcup_{i=0}^k \Delta_{\delta \cdot i}^{L'} \supseteq \Delta_0^{(L)}$ тому $k = 1 + \left\lfloor \frac{L-L'}{\delta} \right\rfloor$. Протягом проміжків часу $\Delta_0^{(L)}, \dots, \Delta_{\delta(k-1)}^{(L)}$ відбувається фіксація значень $\omega_0, \dots, \omega_{k-1}$ параметрів, і їх середня величина (інтенсивність) та у рамках часового вікна довжини L' розраховується по формулі $\bar{\omega} = \frac{1}{k} \cdot \sum_{i=0}^{k-1} \omega_i$.

7. Попередня обробка даних про ступінь захищеності СРЗ.

Перед безпосереднім навчанням детекторів виконується попередня обробка даних параметрів для зменшення ефекту їх сильної мінливості.

Багато методів, включаючи нейронні мережі та метод головних компонентів, чутливі до такого роду флуктуаціям і вимагають, щоб усі ознаки оброблюваних векторів мали однаковий масштаб.

7.1. Нормалізація компонентів вектору.

Перший крок попередньої обробки кожного компонента x_{ij} вектору $x_i \in \{x_k\}_{k=1}^M$ включає його нормалізацію за допомогою функції $f(x_{ij}) = \frac{x_{ij} - x_j^{(\min)}}{x_j^{(\max)} - x_j^{(\min)}}$ (у випадку $x_j^{(\max)} = x_j^{(\min)}$ можна вважати $f(x_{ij}) = 0$), де $x_j^{(\min)} = \min_{1 \leq i \leq M} x_{ij}$ та $x_j^{(\max)} = \max_{1 \leq i \leq M} x_{ij}$

7.2 Мінімізація простору ознак.

Зменшення числа значимих ознак, яке досягається за допомогою методу головних компонентів [16–23], описуваного як послідовність наступних кроків:

7.2.1 Обчислення математичного очікування випадкового вектору, представленою в цьому випадку у вигляді елементів набору навчальних даних:

$$\left\{ x_i = \left\{ x_{ij} \right\}_{j=1}^n \right\}_{i=1}^M : \bar{x} = \left(\frac{1}{M} \cdot \sum_{i=1}^M x_{i1}, \dots, \frac{1}{M} \cdot \sum_{i=1}^M x_{in} \right)^T. \quad (8)$$

7.2.2. Формування елементів незміщеної теоретичної коваріаційної матриці:

$$\Sigma = (\sigma_{ij})_{\substack{i=1, \dots, n \\ j=1, \dots, n}} :$$

$$\sigma_{ij} = \frac{1}{M-1} \cdot \sum_{k=1}^M (x_{ki} - \bar{x}_i) \cdot (x_{kj} - \bar{x}_j). \quad (9)$$

7.2.3. Знаходження власних чисел $\{\lambda_i\}_{i=1}^n$ і власних векторів $\{v_i\}_{i=1}^n$ матриці Σ як корінь рівнянь (із цією метою використовувався метод обертань Якобі):

$$\begin{cases} \det(\Sigma - \lambda \cdot \mathbf{I}) = 0 \\ (\Sigma - \lambda \cdot \mathbf{I}) \cdot v = 0, \end{cases} \quad (10)$$

де \mathbf{I} — одинична матриця розміром $n \times n$.

7.2.4. Ранжування власних чисел $\{\lambda_i\}_{i=1}^n$ у порядку їх убутання й відповідних їм власних векторів $\{v_i\}_{i=1}^n$:

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \lambda_n \geq 0. \quad (11)$$

7.2.5. Відбір необхідного числа $\hat{n} \leq n$ головних компонентів:

$$\hat{n} = \min \{j | \zeta(j) \geq \varepsilon\}_{j=1}^n, \quad (12)$$

де $\zeta(j) = \frac{\sum_{i=1}^j \lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i}$ — захід інформативності [7–11], $0 \leq \varepsilon \leq 1$ — експертно обираєна

величина.

7.2.6 Центрування вектору ознак $z: z_c = z - \bar{x}$.

7.2.7 Проектування центрованого вектору ознак z_c у нову систему координат, що задається ортонормованими векторами $\{v_i\}_{i=1}^{\hat{n}}$

$$y = (y_1, \dots, y_{\hat{n}})^T = (v_1, \dots, v_{\hat{n}})^T \cdot z_c,$$

$y_i = v_i^T \cdot z_c$ називається i -ою головною компонентною вектору z .

8. Ієрархічний обхід дерева класифікаторів по ширині.

Зазначений етап методу з погляду обчислювальних ресурсів є найбільш трудомістким і складається з наступних рекурсивно повторюваних послідовностей дій: обчислення залежностей поточного класифікатора, формування вхідних сигналів для поточного класифікатора та навчання поточного класифікатора.

Навчання кожного класифікатора породжує запит на навчання класифікаторів, що внизу, зазначених у списку його залежностей, і генерацію їх вихідних даних для формування вхідних даних класифікатора, що вище.

Метод надає можливість будувати багаторівневі схеми з довільною вкладеністю класифікаторів один одного і їх “лінивим” підключенням у процесі аналізу вхідного вектору.

Висновки

Розроблено метод оцінки кібернетичної захищеності системи радіозв’язку спеціального призначення.

Відмінність запропонованого методу від відомих, що визначає його новизну полягає у врахування типу невизначеності та зашумленості даних;

врахувати наявних обчислювальних ресурсів підсистеми аналізу кібернетичної захищеності СРЗ;

вибірковим задіяння ресурсів системи за рахунок підключення тільки необхідних типів детекторів;

побудовою класифікаторів верхнього рівня за допомогою різних низькорівневих схем їх комбінування та агрегуючих композицій.

Зазначений метод дозволяє підвищити оперативність обробки даних на рівні 12–20 %.

Література

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Науково-технічний журнал “Озброєння та військова техніка”. 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Налапко О. Л., Шишацький А. В. Analysis of technical characteristics of the network with possibility to self-organization. Сучасні інформаційні системи. Харків, 2018. №4, Том 2. С. 78–86.

3. Nalapko O., Pikul R., Zhuk P. and Shyshatskyi A. Analysis of mathematical apparatus for managing channel and network resources of military radio communication systems. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Наукове періодичне видання “Системи управління, навігації та зв'язку”, Збірник наукових праць. Полтава, 2019. №3(55). С. 166–170.

4. Romanenko, I. O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R. M., Petruk, S.M. The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems. Science and Technology of the Air Force of the Armed Forces of Ukraine. 2017. No 1. pp. 97–100.

5. Романенко І. О., Животовський Р. М., Петрук С. М., Шишацький А. В., Волошин О. О. Математична модель розподілу навантаження в телекомунікаційних мережах спеціального призначення. Системи обробки інформації. 2017. № 3. С. 61–71.

6. Nalapko, O., Sova, O., Shyshatskyi, A., Protas, N., Kravchenko, S., Solomakha, A., Neroznak, Y., Gaman, O., Merkotan, D., & Miahkykh, H. (2021). Analysis of methods for increasing the efficiency of dynamic routing protocols in telecommunication networks with the possibility of self-organization. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 5, No. 2(61), pp. 44–48. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.239096>.

7. Sova, O., Shyshatskyi, A., Nalapko, O., Trotsko, O., Protas, N., Marchenko, H., Kuvenov, A., Chumak, V., Onbinskyi, Y., & Poliak, I. (2021). Development of a simulation model for a special purpose mobile radio network capable of self-organization. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 5, No. 2(61), pp. 49–54. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.239472>.

8. V. Dudnyk, Yu. Sinenko, M. Matsyk, Ye. Demchenko, R. Zhyvotovskiy, Iu. Repilo, O. Zabolotnyi, A. Simonenko, P. Pozdniakov, A. Shyshatskyi. Development of a method for training artificial neural networks for intelligent decision support

systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 3. No. 2 (105). 2020. pp. 37–47. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.203301>.

9. Pievtsov, H., Turinskyi, O., Zhyvotovskiy, R., Sova, O., Zvieriev, O., Lanetskii, B., and Shyshatskyi, A. (2020). Development of an advanced method of finding solutions for neuro-fuzzy expert systems of analysis of the radioelectronic situation. EUREKA: Physics and Engineering, No. (4), pp. 78-89. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001353>.

10. P. Zuiev, R. Zhyvotovskiy, O. Zvieriev, S. Hatsenko, V. Kuprii, O. Nakonechnyi, M. Adamenko, A. Shyshatskyi, Y. Neroznak, V. Velychko. Development of complex methodology of processing heterogeneous data in intelligent decision support systems. 2020, Vol. 4, No. 9 (106), pp. 14-23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.

11. Shyshatskyi A., Zvieriev O., Salnikova O., Demchenko Ye., Trotsko O., Neroznak Ye.. Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. Vol. 9, No. 4, pp. 5583-5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.

12. Minochkin, A., Shyshatskyi, A., Hasan, V., Hasan, A., Opalak, A., Hlushko, A., Demchenko, O., Lyashenko, A., Havryliuk, O., & Ostapenko, S. (2021). The improvement of method for the multi-criteria evaluation of the effectiveness of the control of the structure and parameters of interference protection of special-purpose radio communication systems. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 4, No.2(60), pp. 22–27. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.235465>.

13. Nalapko, O., Sova, O., Shyshatskyi, A., Hasan, A., Velychko, V., Trotsko, O., Merkotan, D., Protas, N., Lazuta, R., & Yakovchuk O. (2021). Analysis of mathematical models of mobility of communication systems of special purpose radio communication systems. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 4, No. 2(60), pp. 39–44. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237433>.

14. Shyshatskyi, A., Hasan, V., Kryvenko, M., Petrov, O., Kravchuk, S., Shidlovsky, Y., Opalak, A., Modlinskyi, O., Kobylinskyi, O., & Bezstrochnyi, I. (2021). Justification of ways increasing the immunity of special purpose radio communications. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 2, No. 2(58), pp. 46–50. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.229440>.

15. Шишацький А. В, Налапко О. Л., Одарущенко О. Б(2021). Основні біоінспіровані алгоритми обробки різнотипних даних. Інтеграція інформаційних систем і інтелектуальних технологій в умовах трансформації інформаційного суспільства: тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції, що присвячена 50-ій річниці кафедри інформаційних систем та технологій. Полтава: ПДАУ, 2021. 109-114. <https://doi.org/10.32782/978-966-289-562-9>.

16. Shyshatskyi, A., Ovchynnyk, V., Momotov, A., Protas, N., & Solomakha, A. (2021). Development of a mathematical model of radio resource management of special purpose radio communication systems based on an evolutionary approach. Technology Audit and Production Reserves. Vol. 1, No. 63, pp. 15–20. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.251918>.

17. A. Koshlan, O. Salnikova, M. Chekhovska, R. Zhyvotovskiy, Y. Prokopenko, T. Hurskyi, A. Yefymenko, Y. Kalashnikov, S. Petruk, A. Shyshatskyi. Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. Vol. 5. No. 9 (101). 2019. pp. 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>.
18. Mahdi Q. A., Shyshatskyi A., Prokopenko Y., Ivakhnenko T., Kupriyenko D., Golian V., Lazuta R., Kravchenko S., Protas N. & Momit A.. Development of estimation and forecasting method in intelligent decision support systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2021, Vol. 3, No. 9(111), pp. 51–62. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.232718>.
19. Sova, O., Shyshatskyi, A., Salnikova, O., Zhuk, O., Trotsko, O., & Hrokholskyi, Y. Development of a method for assessment and forecasting of the radio electronic environment. *EUREKA: Physics and Engineering*, 2021, No. 4, pp. 30-40. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2021.001940>.
20. Shyshatskyi, A., Tiurnikov, M., Suhak, S., Bondar, O., Melnyk, A., Bokhno, T., & Lyashenko, A.. Методика оцінки ефективності системи зв'язку оперативного угруповання військ. *Сучасні інформаційні системи*. 2020. Том 4, № 1, с. 107–112. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2020.1.16>.
21. Oleg Sova, Hryhorii Radzivilov, Andrii Shyshatskyi, Dmytro Shevchenko, Bohdan Molodetskyi, Vitalii Stryhun, Yurii Yivzhenko, Yevhen Stepanenko, Nadiia Protas, & Oleksii Nalapko. (2022). Development of the method of increasing the efficiency of information transfer in the special purpose networks. *Eastern-european Journal of Enterprise Technologies*, 3(4 (117)), 6–14. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.259727>.
22. Романов О. М., Шишацький А. В., Налапко О. Л. Розробка методу підвищення оперативності передачі інформації в мережах спеціального призначення. *Modernn aspekty vědy: XXI. Dnl mezinbrodnn kolektivnn monografie / Mezinbrodnn Ekonomickэ Institut s.r.o.. Českб republika: Mezinbrodnn Ekonomickэ Institut s.r.o.*, 2022. С. 381-403.
23. Шишацький А. В., Одарущенко О. Б., Налапко О. Л., Шкнай О. В., Кравченко С. І., Протас Н. М. Математична модель системи захисту інформації на основі еволюційного підходу. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Дікірх (Люксембург): ГО «ВАДНД», 07 серпня 2022 р. С. 286-303.*

РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙ У ВЗАЄМОДІЇ ОСВІТА- БІЗНЕС

Шкіца Леся Євстахіївна,
доктор технічних наук, професор,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Сучасним підприємствам необхідно вдаватись до усіх можливих способів підтримки своєї конкурентоспроможності, щоб не втрачати позиції на ринку. Одним із таких способів є виготовлення інноваційної продукції та/або використання інноваційних технологій для її виготовлення [1].

В Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року зазначено, що з метою активізації створення новацій необхідно розробити механізм стимулювання науковців до формування актуальної та затребуваної глобальним ринком тематики наукових досліджень, спрямованої на створення інноваційних рішень, що забезпечать інноваційний розвиток вітчизняної економіки, також розробити методичні матеріали щодо залучення до виконання спільних інноваційних проектів студентів різних спеціальностей та закладів вищої освіти. З метою налагодження зв'язків українських інноваторів з партнерами, потенційно заінтересованих у комерціалізації їх інновацій, важливим є започаткування пілотних проектів із створення елементів інноваційної інфраструктури (зокрема інноваційних кластерів, центрів трансферу технологій, технологічних платформ, бізнес-інкубаторів та акселераторів).

Все це говорить про пряму необхідність прямого співробітництва структур бізнесу і закладів вищої освіти: це значно сприяє як досягненню господарського, культурного процвітання, так і закладає ґрунт для успішного розвитку суспільства в цілому.

Ідея взаємодії корпорацій і підприємств аж ніяк не нова. Подібний досвід давно використовується в розвинених державах, в тому числі і в таких передових лідерах в сфері освіти, як Великобританія і США. Американські та британські освітні установи об'єднуються зі структурами бізнесу в так звані «інноваційні ланцюжки». Тобто, чим тісніше громадські структури, організації і корпорації будуть пов'язані з університетами – тим же краще як для освіти, так і для суспільства.

Заклади вищої освіти світового класу формують навколо університету особливе інтелектуальне інноваційне середовище: фізична інфраструктура — споруди, приміщення, обладнання, а також вільний доступ до баз знань. Університети створюють також так звані організації для передачі технологій, що здійснюють експертизу і підтримку передання створених університетом інновацій до приватного сектору та їх комерціалізації. Крім того, університети створили інші види партнерських програм із приватним сектором [2].

Розвиток ринку освітніх послуг України відбувається, з одного боку, в умовах тривалого реформування освітньої галузі, а з другого, — в умовах

активізації процесів інтернаціоналізації сфери вищої освіти на світовому ринку послуг. Тож існує нагальна потреба проводити аналіз стану розвитку цього ринку, визначення тенденцій та факторів розвитку з метою адаптації національної освітньої політики до потреб розвитку економіки та умов світового ринку. Оцінка сучасного стану інтернаціоналізації ринку освітніх послуг України тісно пов'язана та має безпосередньо впливати і певною мірою визначати державну політику України у сфері вищої освіти, удосконалення якої має враховувати активізацію процесів глобалізації в цілому та у сфері вищої освіти зокрема [3]. Необхідно переорієнтувати розвиток вищої освіти, створювати механізми узгодження пропозиції освітніх послуг і потреб ринку праці, займатися стратегічним плануванням розвитку даної сфери; підвищувати рівень розвитку компетенцій, вмінь та навичок сучасного молодого фахівця, з урахуванням перспектив розвитку бізнесу та в тісній взаємодії з ними.

Розвиток діджиталізації та інновацій серед промислових МСП є одним з головних напрямів розвитку економіки ЄС на період 2021-2027 році. Важливість цього напрямку в Україні знайшла відображення у Постанові КМУ від 21 липня 2021р. №750 «Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу “Індустрія 4.0” в Україні», яким визначено Положення про центри 4.0. Основними функціями центру є: об'єднання та співпраця підприємств - розробників технологій, виробничих підприємств, закладів вищої освіти, наукових установ, органів державної влади, об'єднань громадян та просвітницька діяльність, надання освітніх і консультаційних послуг.

Впровадження проектно-орієнтованих підходів розробки інновацій у взаємодії освіта-бізнес через створення окремого інфраструктурного підрозділу запропоновано в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу (ІФНТУНГ). Результати отримані під час реалізації міжнародного грантового проекту 2SOFT/1.2/86 «Ro-Ua транскордонний академічний розвиток для досліджень та інновацій» в рамках Спільної операційної програми Румунія-Україна в період із лютого 2020 року по квітень 2023 року. Матеріальний результат роботи проекту – лабораторія, як коворкінгове середовище створення інновацій для учасників академічної спільноти при технічному університеті, а також тест моделі проектно-орієнтованої технічної освіти. Така лабораторія дає змогу дослідникам та студентам університету, представникам МСП створювати інноваційні продукти самостійно [4].

Створений Центр інноваційного розвитку (ЦІР) – це поєднання кількох складових: виробнича майстерня з ЧПК-верстатами та верстакми із ручним інструментом; коворкінг-зона у вигляді конференц-зали; інформаційна система із діючою базою даних для організації спільної роботи; навчально-методичні посібники та рекомендації для використання новітніх технологій, команда висококваліфікованих фахівців – дослідників та практиків. І що важливо, Центр повинен стати середовищем спілкування між університетом, неурядовими організаціями та регіональними компаніями для покращення обміну досвідом, для забезпечення можливостей співпраці над інноваціями. Модель взаємодії

освіти і бізнесу на базі ЦІР ІФНТУНГ для посилення інноваційно-проектної діяльності представлена на Рис.1.

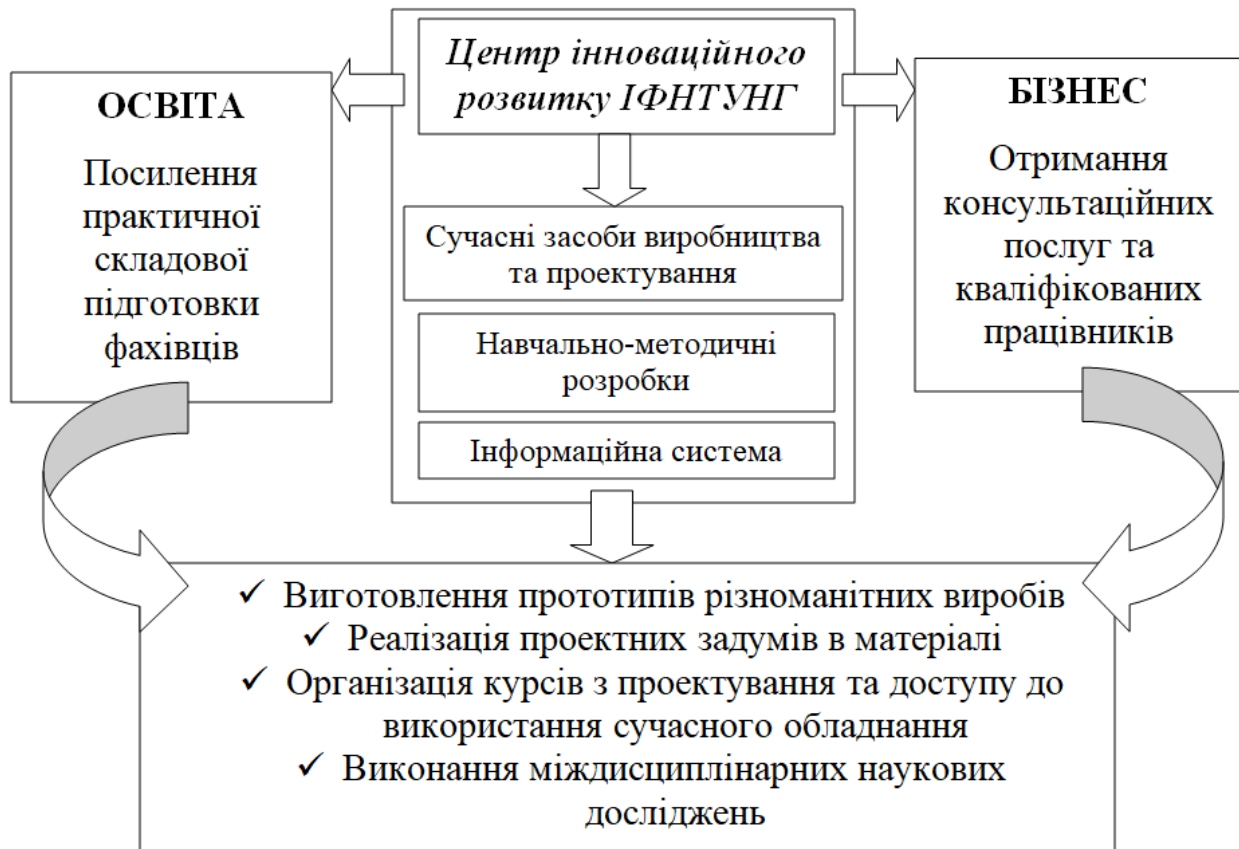


Рисунок 1. Модель взаємодії освіти і бізнесу на базі ЦІР ІФНТУНГ для посилення інноваційно-проектної діяльності.

Отже, запропоновані шляхи підвищення інноваційної активності: Центр інноваційного розвитку, оснащений сучасними технологіями верстатів та інструментів, дослідників та студентів, здатних створювати макети та прототипи своїх проектів; база даних, яка містить реєстрацію потреб компаній у розвитку та інноваціях, пов'язує університети з економічними суб'єктами; інформаційна система, яка забезпечує документальну підтримку діяльності дослідників та студентів. Це допоможе досягти таких результатів: збільшення кількості інформації про розвиток компаній, дослідження та інноваційні потреби; вдосконалення компетенції дослідників та студентів у галузі сучасних технологій; розвинена інфраструктура, що дозволяє дослідникам створити експериментальну модель за мінімальний час після реєстрації та відбору ідей; збільшення кількості спільних дослідницьких заходів, дослідників та студентів, залучених до розробки інноваційних проектів; збільшення кількості науково-технічних проектів із залученням нових технологій.

Список літератури:

1. Ткаченко П. Теоретичне підґрунтя інноваційної діяльності підприємств. *Підприємництво та інновації*. 2021. №19. С.40-45. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/19.6>

2. Освіта 4.0: Головні освітні тренди майбутнього. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу/ <https://osvitoria.media/experience/osvita-4-0-golovni-osvitni-trendy-majbutnogo/>

3. Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. Монографія. За заг. редакцією А.Ф.Павленка, Л.Л.Антонюк. Київ: КНЕУ. 2014. 352с.

4. Shkitsa L., Dascalescu A., Barz C., Kornuta V. Romanian-Ukrainian Trans-Border Academic Development for Research and Innovations. *Carpathian Journal of Electrical Engineering*. 2021. Vol. 15, №1. P. 140-149. URL:<http://cee.cunbm.utcluj.ro/wp-content/uploads/IIS4.pdf>.

КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИНТЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Шостачук Юрій Олександрович,

кан. техн. наук, доцент,
доцент кафедри машин і агрегатів поліграфічного виробництва
Національний Технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
(НТУУ «КПІ»),
Київ

Мірнов Д.В.,

студент НТУУ «КПІ»,
Київ

Розвиток поліграфії супроводжується постійним пошуком нових рішень і нових методів відтворення масової та спеціальної поліграфічної продукції, а також використанням нових матеріалів [1]. Останнім часом набуває поширення спосіб друку з використанням ультрафіолетових фарб. Це завдяки особливості фарби миттєво засихати при дії ультрафіолетового випромінювання. Саме в особливості фарби й відповідно конструкції принтерів полягають можливості удосконалення способів друкування [2].

Основою конструкції принтерів з використання ультрафіолетового способу друкування є наступні елементи: стіл (основа) для друку, панель керування, друкувальна система з друкувальною головкою, чорнильний резервуар, станція розміщення друкувальної головки (з блоком очищення), ємність для відпрацьованого чорнила [3].

Особливість друку полягає у використанні рідких фарб (чорнило) з наступною обробкою нанесеного шару ультрафіолетовим випромінюванням за допомогою ультрафіолетових ламп. Процес друкування може відбуватись у змінних режимах, які залежать від часу вмикання ультрафіолетових ламп у відповідності до напрямку обробки: з ліва на право, з права на ліво, або ж подвійний. Після проходу каретки стіл, на якому розміщена заготовка, подається на один крок вперед. Перед подачею на стіл може бути також виконано декілька проходів [4].

При друці з ліва на право ми маємо чорнила, які відразу після попадання на матеріал відразу запікаються, що в свою чергу дозволяє отримати надточне зображення. Такий тип друку доцільний для друку дрібних літер або символів, наприклад: на ручках, олівцях і тому подібному.

При друці з права на ліво перший прохід чорнил запікається після того як створиться вся полоса. Цей тип друку корисний, коли потрібно, щоб фарба трішки поглинулася матеріалом і лише потім запікається (можуть бути дефекти на непідготовлених матеріалах).

Комбінований тип друку полягає в тому, що друк та запікання відбувається як в ліву, так і в праву сторони. Завдяки цьому підвищується швидкість друкування, натомість втрачається точність друку.

Також слід зазначити, що при цьому є можливість друку з підкладкою білого кольору. Тобто перед друком зображення наноситься шар білої фарби, що, в свою чергу, дозволяє отримати більшу кількість різноманітних проектів. Також, при нанесенні білої фарби в декілька шарів (кількість проходів) можна отримати рельєфне зображення, що може бути неймовірно корисним для деяких речей, та збільшує різноманітність проектів друкованої продукції.

Потрібно мати на увазі, що всі варіанти мають також відповідні обмеження. Обмеження стосуються розміру поверхні (довжина та ширина стола становить 60 x 45 см або 60 x 90), на якій розміщуються заготовки.

Вагомим покращенням можливостей друку може бути заміна простого варіанта столу на конвеєрний тип. Використання столу конвеєрного типу дозволить виконувати процес друку безперервно, що збільшить загальну швидкість виконання тиражу, а також завдяки багатофункціональності збільшити можливості використання та підвищити коефіцієнт корисної дії таких принтерів.

Список літератури:

1. Розум Т.В. Репрографія і спеціальні види друку: Ч. 1: Репрографія: Навч. посіб. – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 116 с.
2. Кіпхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства. – М.: МГУИ, 2003. – 1280 с.
3. Віхоть О.М., Прокопчук Р.С. Складальне і формне устаткування [Текст]/ Прокопчук Р.С., Віхоть О.М. – К.: НТУУ «КПІ», 2006. – 124 с.
4. Philippe Heraud, "UV Coatings: Basics, Recent Advances and New Applications"(дослідження УФ покриттів), 2007. – 303 с.
https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=vu7OU2EWKPoC&oi=fnd&pg=PP1&dq=UV+Coatings:+Basics,+Recent+Advances+and+New+Applications+Philippe+Heraud&ots=pfXky7QzDI&sig=_zjy-nhomnSftD-blYGN6qETKXo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

The authors of the XXI International Scientific and Practical Conference «Scientists and methods of using modern technologies» were representatives of the following educational institutions:

International Educational Corporation; Kyiv National University of Technology and Design; Kharkiv National University named after H. S. Skovoroda; Ivan Franko National University of Lviv; Lviv Polytechnic National University; V. N. Karazin Kharkiv National University; Zaporizhzhia National University; Odesa National Economic University; Taras Shevchenko National University of Kyiv; Lviv State University of Internal Affairs; Bila Tserkva National Agrarian University; Almaty Management University; Lutsk National Technical University; Mariupol State University; Kharkiv National Medical University; Dnipro State Medical University; O.O. Bogomolets National Medical University; Bukovinian State Medical University; Azerbaijan State Institute for Improvement of Doctors named after A. Aliyev; Ivano-Frankivsk National Medical University; Donetsk National Medical University; Odesa National Medical University; H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"; Borys Grinchenko Kyiv University; I. I. Mechnikov Odesa National University; Poltava State Medical University; Municipal Higher Education Institution "Lutsk Pedagogical College"; Bila Tserkva Humanitarian and Pedagogical Specialized College; Open International University of Human Development "Ukraine"; Mykolaiv Institute of Human Development; Kremenchuk Humanitarian and Technological Academy named after A. Makarenko; Humanitarian and Technological Academy; Flight Academy of the National Aviation University; Chernivtsi Lyceum № 12 "Yuvileinyi"; Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University; National University "Chernihiv Collegium" named after Taras Shevchenko; National University of Pharmacy; University of Basel, Switzerland; Karakalpak Research Institute of Humanities; Potebnia Institute of Linguistics; Institute of Literature named after Nizami Ganjavi; Hlukhiv Oleksandr Dovzhenko National Pedagogical University; National Aerospace University named after M.E. Zhukovsky "Kharkiv Aviation Institute"; Military Institute of Telecommunications and Informatization named after Heroes of Kruty; Lviv Polytechnic National University; Kharkiv National Automobile and Highway University; Taraz Regional University named after M.H. Dulata; Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University; National University of Physical Sciences and Technology; National University of Physical Education and Science of Ukraine; National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"; Dnipro State University of Internal Affairs; Kryvyi Rih National University; Khmelnytskyi National University; Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav; Uzhhorod National University; Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas and others.

Scientists and methods of using modern technologies

Scientific publications

Proceedings of the XXI International Scientific and Practical Conference
«Scientists and methods of using modern technologies»,
Melbourne, Australia. 522 p.
(May 30 – June 02, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-88992-686-3

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.21

Text Copyright © 2023 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2023 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

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: Kots S., Kots V. Prevention of negative consequences of self-winding. Proceedings of the XXI International Scientific and Practical Conference. Melbourne, Australia. 2023. Pp. 34-39

URL: <https://isg-konf.com/scientists-and-methods-of-using-modern-technologies/>