



International Science Group

ISG-KONF.COM

XVII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR
MANAGEMENT"**

**Ankara, Turkey
May 02 - 05, 2023**

ISBN 979-8-88955-316-8

DOI 10.46299/ISG.2023.1.17

SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR MANAGEMENT

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference

Ankara, Turkey
May 02 – 05, 2023

UDC 01.1

The 17th International scientific and practical conference “System analysis and intelligent systems for management” (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. International Science Group. 2023. 482 p.

ISBN – 979-8-88955-316-8

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.17

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.	Каркач П.М., Бурлака А.С. ПРОБЛЕМИ І РИЗИКИ ОРГАНІЧНОГО ПТАХІВНИЦТВА	15
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Bissembayev Z. CULTURAL IDENTITY IN REGIONAL ARCHITECTURE: INTERNATIONAL EXPERIENCE	21
3.	Korlyuga A. DETERMINATION OF OBSOLETE RESIDENTIAL BUILDINGS	25
4.	Vozniuk L., Babyak V., Hladyshev D., Zaulychna I. ПРОЕКТ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ШКОЛИ У МІСТІ ІРПІНЬ	27
BIOLOGY		
5.	Коц С.М., Коц В.П., Гасенко К.В. ДЕЯКІ ПИТАННЯ НОЦЦЕПЦІЇ	31
6.	Терещенко В.О. ТАКСОНОМІЯ РОДОВОЇ ГРУПИ APODEMUS SENSU LATO (MURIDAE) НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА ГЕНОМ ЦИТОХРОМ-1 (СУТ-В) НА ПІДРОДОВОМУ ТА РОДОВОМУ РІВНЯХ ОРГАНІЗАЦІЇ	37
CHEMISTRY		
7.	Aylarova T., Abbasli E. CATALYTIC ACTIVITY OF NASICON CATALYSTS IN THE TRANSFORMATIONS OF ETHYL ALCOHOL IN A MEMBRANE REACTOR	41
8.	Guliyeva N., Jafarli S. WATER PURIFICATION WITH GRAPHENE OXIDE AND CARBON NANOTUBE COMPOSITION	45
9.	Naizabayeva M. NEUROCHEMICAL MECHANISMS IN ALZHEIMER'S AND PARKINSON'S DISEASES: ROLE OF IRON	48

CULTUROLOGY		
10.	Тур О., Шабуніна В. НЕГАТИВНІ ПРАКТИКИ ЯК РЕАКЦІЯ НА ДЕСТРУКТИВНИЙ КОНТЕНТ	52
ECONOMY		
11.	Jafarov A. ANALYSIS OF CURRENCY OPERATIONS AND CUSTOMS CONTROL OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN	54
12.	Poiasnyk H., Pakhomova L., Kolesnyk O. ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF TARIFF SCHEMES IN URBAN PASSENGER TRANSPORT	57
13.	Бабенко В. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА	64
14.	Бриль І.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В РЕАЛІЯХ СУЧАСНОСТІ	66
15.	Кальна-Дубінюк Т., Кальної С.П. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕНЬ У БІЗНЕСІ	69
16.	Колодійчук А.В., Важинський Ф.А. СТРУКТУРНО-ДИНАМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ	72
17.	Стояненко І.В., Васьківська С.О. АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	81
18.	Хайло Я.М., Хайло В.О. РОЗВИТОК МЕТОДІВ МОНИТОРИНГУ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТ	87
19.	Шестерняк М.М., Івахів А.М. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	95

GEOLOGY		
20.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА КОБАЛЬТОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С6Н ШАХТИ "ТЕРНІВСЬКА"	99
HISTORY		
21.	Швець М.В. ІСТОРІЯ ІНСТИТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	112
22.	Яковець О.Є., Антощак М.М. ТЮРКСЬКИЙ СЛІД В ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА	114
JURISPRUDENCE		
23.	Бондар В., Качмарик Д. ДІЯЛЬНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	117
24.	Коваленко І.А. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРЕДИТНО-РОЗРАХУНКОВИХ ВІДНОСИН	121
25.	Панова С.В. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (AI) ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИМ ПРИГОДАМ	124
26.	Плахотнік Р.А. ЗАСАДИ РОЗУМІННЯ КОНЦЕПТУ "ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ" ПРЕДСТАВНИКАМИ СУДОВОЇ ГІЛКИ ВЛАДИ	127
27.	Шульжук Л.Р. ДО ПИТАННЯ ФІКСАЦІЇ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	130
MANAGEMENT, MARKETING		
28.	Sergienko E. QUALITY ASSURANCE: MARKETING APPROACH	134
29.	Shvindina H. ACCOUNTING AND ACCOUNTABILITY IN GLOBAL WORLD	137

30.	Комарницька Н.Т., Гулобов Б.З., Задорожнюк О.В., Гудзяк В.В. ВИКОРИСТАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ В УКРАЇНІ	139
31.	Передерій Н.М., Овдієнко О.В. ОЦІНКА ІНДИКАТОРІВ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО КОНТРОЛІНГУ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ	141
MEDICINE		
32.	Akbarov T.Y. ON THE IMPACT OF COVID-19 ON THE FUNCTION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM	144
33.	Mandryk O., Kotsiubiichuk Z., Yakob A., Kuvila O. BLOOD LIPID SPECTRUM IN PATIENTS WITH NON- ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS AND TYPE 2 DIABETES, DEPENDING ON THE STAGE OF DIABETIC KIDNEY DISEASE, WAYS OF CORRECTION	145
34.	Mandryk O., Kotsiubiichuk Z., Volodko O., Miletska A. THE CLINICAL COURSE OF NON-ALCOHOLIC STEATOGEPATITIS AND DIABETIC KIDNEY DISEASE ON THE BACKGROUND OF A COMPLEX TREATMENT PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS, CORRECTION OF FEATURES	148
35.	Pavlychko Y., Tkachuk O. FEATURES OF DISTANCE EDUCATION SYSTEM IN UKRAINE	150
36.	Serheta I., Makarova O., Makarova S. PSYCHOHYGIENIC BASES OF PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF COMORBID CONDITIONS IN ADOLESCENTS WITH CHRONIC PATHOLOGY	152
37.	Yarova S., Novikova K., Novykova O. METHODS OF FIXATION OF MOBILE TEETH IN THE TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS	155
38.	Алієв Р.Б., Прончаков Б.А. АТИПОВА ПНЕВМОНІЯ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДІАГНОСТИКУ ТА ЛІКУВАННЯ	161

39.	Войлокова Г.О., Скиданенко Є.В., Дяченко М.С. ДОСЛІДЖЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ	163
40.	Губіна Н.В., Купновицька І.Г. КОМПЛЕКСНА РОЛЬ ЛІПОКАЛІНУ-2 У РОЗВИТКУ ПОЧАТКОВИХ СТАДІЙ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ	167
41.	Костишина К.Ю. МІОПІЧНИЙ АСТИГМАТИЗМ	170
42.	Купновицька І.Г., Романишин Н.М., Заволічна М.С. ЧАСТОТА І СТРУКТУРА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	177
43.	Слободянюк О.В., Старікова А.Б., Насонова А.М., Слободянюк І.В. ПОРУШЕННЯ МЕТАБОЛІЗМУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ	179
44.	Смирнова О.В., Загородний М.І., Маляр А.В. БЛОКАТОРИ КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ: МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ПЕРИФЕРИЧНОГО НАБРЯКУ ТА СПОСОБИ ЙОГО УСУНЕННЯ	186
PEDAGOGY		
45.	Мaksymenko I., Maksymenko A. INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION AS A FACTOR OF UNIVERSITY DEVELOPMENT	197
46.	Melnyk O. EUROPEAN INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION OF UKRAINE: LEGISLATIVE BASIS	199
47.	Tkachenko E., Pavlenko A., Fedotenkova N., Sharlay N., Al Shbail J.K. TO THE QUESTION CONCERNING TO MODERN EDUCATION SOME PRINCIPLES AND PECULIARITIES	204
48.	Алдабергенова Ш.А., Спанов Ж.Б., Сейлов Б., Акмалиев А.Ж., Сагындыков Р.Ш. ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНЫ - АСЫҚ	208

49.	Бовгиря Д. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	212
50.	Геник Н.І., Жукуляк О.М., Бігун Р.В., Перхулин О.М., Поліщук І.П. РОЛЬ АКТИВНОЇ ПОЗИЦІЇ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПІДХОДИ ДО ПОКРАЩЕННЯ ЗАСВОЄННЯ СТУДЕНТАМИ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК АКУШЕРСЬКО-ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ	214
51.	Грищенко А.О., Кашперенко Я.Ю., Мокрогуз А.А., Орлюк Я.О., Подоляко А.С. ДИСКУСІЙНІ АСПЕКТИ ПРАКТИКИ СІМ'Ї ЩОДО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ „СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ОСОБИСТОСТІ”	219
52.	Дишель Г.В. ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ ЕМОЦІЙНОМУ МОВЛЕННЮ ПРИ ВИВЧЕННІ ДРУГОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	222
53.	Дишель Г.В. АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ В УМОВАХ ВІЙНИ	225
54.	Кандюк-Лебідь С., Охріменко В. КОРЕКЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ	228
55.	Кміть О.В. ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЯ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	234
56.	Мамотенко А.В. ВАЛЕОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З ГІПЕРАКТИВНІСТЮ ТА ДЕФІЦИТОМ УВАГИ	238
57.	Михайленко О.В., Силка А.О. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НУШ	242
58.	Молотильнікова В.С., Прилуцька Ю.Л. РОЛЬ ПЕДАГОГА У ФОРМУВАННІ ІНТЕРЕСУ ДО ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ	245

59.	Нуралиева А.А. ПЕДАГОГТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІ ҚҰЗЫРЕТІЛІГІ: МӘНІ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫМЫ	249
60.	Паршук С.М., Яхновська А.О. РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ НАВИЧОК УЧНІВ ЯК ВАЖЛИВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ДЛЯ УСПІШНОГО ЖИТТЯ	253
61.	Полякова О.В. ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВЗАЄМОДІЇ З БАТЬКАМИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	256
62.	Тағашбаева Л.А. ШЕТ ТІЛІ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	259
63.	Тлеукабулов М.К., Джазыкпаева Э.Е., Джуашев Е.У., Келгенбаев Е.К., Ерманов М.М. ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНДАРЫ	263
64.	Чубрей О.С., Василькова В.В., Меленко С.С. ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	267
PHARMACEUTICS		
65.	Андреева О., Ткачова О., Ярошкевич К. ОГЛЯД ПРОТИВІРУСНИХ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ	270
66.	Шуть В.С. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У ФАРМАЦЕВТИЦІ	273
PHILOLOGY		
67.	Данильченко А.М.І. ПРИЗВИЩЕ ЯК ЛІНГВАЛЬНИЙ ФЕНОМЕН	276
68.	Лішик К.О. СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ КАРИКАТУР У ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛО-АМЕРИКАНСЬКОЇ ПРЕСИ)	279

69.	Машақова А.Қ. ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНІҢ ШЕТЕЛДІК РЕЦЕПЦИЯСЫНЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ	282
70.	Савенко Є.М. ВПЛИВ ТВОРЧОСТІ ЧАРЛЬЗА ДІКЕНСА НА СУЧАСНУ АНГЛІЙСЬКУ МОВУ	285
71.	Селецька О.О. ОПИС В ДЕТЕКТИВНОМУ ЖАНРІ	288
72.	Філат Т. ЛІНА КОСТЕНКО ТА СВЯТОСЛАВ ГОРДИНСЬКИЙ: СВОЄРІДНІСТЬ ТРАКТУВАННЯ АНТИВОЄННОЇ ТЕМИ	292
73.	Хайнацький В.М. ГЕНДЕРНА ЛІНГВІСТИКА: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН	296
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
74.	Чернишов М.В., Тарасенко О.В., Чернишова Е.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ	299
POLITICS		
75.	Fedchenko O. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ТА ФАКТОРИ, ЯКІ НА НЬОГО ВПЛИВАЮТЬ	302
76.	Kotova A., Maksimishyn O. SOCIAL INNOVATIONS: MODERN TRENDS	305
77.	Polishchuk I., Maksimishyna T. SOCIAL INNOVATIONS IN SCIENTIFIC DISCOURSE: INTERNATIONAL ASPECT	309
78.	Алтыбасарова М.А., Хамитов А.К. ӘЛЕМДІК САЯСАТТАҒЫ ТРАНСҰЛТТЫҚ КОРПОРАЦИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ	314
79.	Аношина В.М. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ПАРЛАМЕНТУ В СИСТЕМІ ІНСТИТУТІВ ДЕРЖАВИ	319

PSYCHOLOGY		
80.	Nugymanova M.N., Zhigitbekova B.D. DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN TEENAGERS DURING TRAININGS	321
81.	Ільїна Ю.Ю., Каспирська В.О. ПРІОРИТЕТНІ ЦІННОСТІ КУРСАНТІВ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ	324
82.	Доцевич Т.І. ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВИ	330
83.	Заморський Я.А. СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ	335
84.	Конотопець Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ ТРИВОЖНОСТІ ТА АГРЕСИВНОСТІ КЛІЄНТІВ МЕТОДОМ ГЕШТАЛЬТЕРАПІЇ	338
85.	Скрипаченко Т.В. СУЧАСНА ПРОБЛЕМА ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ	344
TECHNICAL SCIENCES		
86.	Andrushchak I., Shevchuk V., Yavir Y., Andrusik S. SOFTWARE SYSTEM TECHNOLOGIES FOR DETECTION OF CONFIDENTIAL INFORMATION	346
87.	Bazhenov V., Okonechnikov V. INCREASING THE RELIABILITY OF THE ENERGY SYSTEM IN WARTIME CONDITIONS	351
88.	Denysenko S. DIFFICULTIES IN USING FREELANCE EXCHANGES AND HIRING FEMALE WORKERS	357
89.	Gunay A., Nihad A. TECHNIQUES TO PREVENT BROKEN AUTHENTICATION ATTACK	359

90.	Ienina I., Chornohlazova H., Karas I. CHOOSING A PROGRAMMING LANGUAGE FOR AVIATION SYSTEMS: FEATURES AND ADVANTAGES	366
91.	Islamov Y.I. INFORMATION SECURITY AS A CONDITION FOR THE ACTIVITIES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS	368
92.	Kulykovska N., Timenko A., Hrushko S., Shkarupylo V., Ilyashenko M. INTERNET OF THINGS SYSTEM FOR TEMPERATURE CONTROL	376
93.	Mammadaliyev V.F. DEVELOPMENT OF AN APPROACH FOR DETECTING POTENTIALLY INSECURE FILES BASED ON INTELLIGENT ANALYSIS IN ONLINE MODE.	379
94.	Mammadov E. ADVANCING MANAGEMENT WITH SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS	383
95.	Mammadova S. VIRTUALIZATION AND ITS APPLICATION	390
96.	Matkivskiy S. EFFECT WELL PATTERN SYSTEM ON THE EFFECTIVENESS OF THE GAS CYCLING PROCESS	394
97.	Shahbazov V. NAVIGATING THE 5G SECURITY LANDSCAPE: REGULATIONS, TECHNOLOGIES, AND FUTURE CHALLENGES	397
98.	Tsopa O., Dudka O., Merzlikin A. BASIC TECHNOLOGIES AND TECHNIQUES ML/AI FOR IMPROVING PHYSICAL LAYER SECURITY FOR 5G/6G COMMUNICATIONS SYSTEMS	403
99.	Turmanova S.R., Sembina G.K. ARTIFICIAL INTELLIGENCE-ASSISTED EVALUATION: OPTIMIZING THE ASSESSMENT OF IT PROJECT EFFECTIVENESS	409

100.	Vlasenko O., Tkachenko S., Tkachuk V. PREDICTION OF THE VISCOSITY OF A THREE-PHASE MEDIUM FROM THE THEORY OF THE REGULAR THERMAL REGIME	415
101.	Yurchenko M. CLIMATE ANALYSIS AND NOSQL DATABASES	419
102.	Zachepa N. METHODS OF CONDUCTING SCIENTIFIC RESEARCH AS AN ELEMENT OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE FORMATION OF THE CONSCIOUSNESS OF SCIENTISTS IN THE ELECTRICAL ENGINEERING FIELD	421
103.	Zeynalli J., Balayev R. REVOLUTIONIZING DECISION-MAKING: THE POWER OF SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR MANAGEMENT	425
104.	Апенько Н.В., Нечипорук В.В., Кашкевич С.О., Брановицька І.В. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ ВІД ВНУТРІШНІХ ТА ЗОВНІШНІХ АТАК	431
105.	Апенько Н.В., Смілий Е.Р. ПРИНЦИПИ РОБОТИ З ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ ЧЕРЕЗ АДМІНІСТРАТИВНУ ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ TELEGRAM-БОТУ	435
106.	Булат Р.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БПЛА В ЕНЕРГЕТИЦІ	442
107.	Гнусенко О.А., Хіжнюк О.А., Шигун Д.Ю. АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ МОДЕРНІЗОВАНОЇ БОРТОВОЇ ЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ	448
108.	Кавин О.М., Кавин С.Я., Кавин Б.Я., Дяків Р.А., Кавин Я.М. МЕТОДИ ЗАХИСТУ МЕРЕЖІ ВІД ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	450
109.	Лесная Ю.С., Малахов С.В. УЗАГАЛЬНЕННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕДУМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ ФІШИНГОВИХ АТАК	453

110.	Нечипорук О.П., Мікульський В.В. АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕСТУВАННЯ ПРИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РУХУ ОБ'ЄКТІВ В 3D СИМУЛЯТОРАХ	458
111.	Стасюк Т.О., Шишацький А.В., Протас Н.М. УДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	467
VETERINARIAN		
112.	Зима І.В., Іванов К.В., Пірожкова Є.Є., Рябоконт В.М., Корейба Л.В. ВАГІНАЛЬНИЙ ПРОЛАПС У СОБАК: ПРИЧИНИ ПОШИРЕННЯ, ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ І ЛІКУВАННЯ	476

ПРОБЛЕМИ І РИЗИКИ ОРГАНІЧНОГО ПТАХІВНИЦТВА

Каркач Петро Михайлович,
канд. біол. наук, доцент

Бурлака Аделіна Сергіївна,
студентка
Білоцерківський національний аграрний університет
Україна

Ріст населення планети та зростання попиту на продукти харчування змушує тваринницькі виробничі системи підвищувати рівень виробництва. Будучи економічно життєздатними та соціально відповідальними, вони покликані одночасно знижувати екологічний вплив на навколишнє середовище. Птахівництво, як найбільш високотехнологічна галузь тваринництва демонструє динамічне та ефективне зростання виробництва із збільшенням асортименту органічної продукції. Вільно-вигульне утримання курей на пасовищах і отримання органічних продуктів харчування сприймаються споживачами як здоровіші та безпечніші, а органічне виробництво як більш дружнє до навколишнього середовища [24]. В зв'язку з цим, традиційні системи утримання курей у кліткових батареях оцінювалися як знуцання над птицею і згідно Директиви Ради 1999/74/ЕС від 19.07. 1999 р. встановлено мінімальні стандарти для захисту курей-несучок і повну заборону їх утримання у кліткових батареях вже з 2015 року. Повернення до екстенсивного виробництва, а саме вирощування домашньої птиці на пасовищах не є новою концепцією. Більшість бройлерів, курей-несучок та іншої домашньої птиці утримувалися на відкритому просторі до того, як домінуючий стиль утримання птиці в закритих пташниках з'явився в кінці 1950-х років [10.12].

Дійсно утримання птиці з використанням вигулів не тільки забезпечує простір, свіже повітря і прямі сонячні промені, але й дозволяє птахам проявляти природну поведінку, таку як купання в пилу, пошук їжі, біг, політ, при цьому, за рахунок зменшення щільності посадки, також знижувати частоту розкльовів [4,7].

Ринок органічних продуктів є сектором, розвиток якого керується споживчими уподобаннями, знання яких допомагає досягти найефективнішого використання маркетингових ресурсів [23]. Утримання птиці за природних умов на пасовищі мають загальну комерційну привабливість та ринкові переваги, що сприймаються споживачами як галузь, що виробляє органічну продукцію без антибіотиків, високоякісні яйця та бажаний смак м'яса [7]. Процес прийняття рішень споживачами щодо органічних продуктів дуже складний. Споживачі, які чутливі щодо поведінки по відношенню до тварин, купуючи продукти тваринного походження, звертають увагу на те, що вони отримані шляхом процесів виробництва, які відповідають добробуту тварин та птиці [22]. При

цьому оцінка якості продукції споживачами базується на трьох основних вимірах: 1) безпечність місць утримання птиці; 2) безпечність органічної продукції для здоров'я людини; 3) безпечність виробництва органічної продукції для навколишнього середовища [14].

Але, аналізуючи літературні джерела останніх років, треба відзначити, що виробництво органічної продукції птахівництва в повній мірі не відповідає ні одному з трьох наведених вище критеріїв і потребують деякого уточнення.

Основою сучасного прогресу розвитку галузі птахівництва було спостереження за життям птиці в природних умовах і досконале вивчення спеціалістами-технологами біологічних та функціональних особливостей організму птиці. Відтворення птиці, її ріст та розвиток, продуктивні якості в природних умовах тісно пов'язані з зміною пори року і природними факторами, що характеризують кожну пору року. Розглянувши наведену вище форму життєдіяльності курей у природних умовах, можна дати пояснення такого прогресивного розвитку галузі птахівництва протягом останнього століття. Так, людина вивчивши усі нюанси відтворення птиці в природних умовах, дійшла до висновку про необхідність забезпечення штучних оптимальних умов життєзабезпечення, які характерні для природних умов весняно-літнього періоду. Для цього у промисловому птахівництві утримання птиці здійснюється у безвіконних пташниках із забезпеченням нормативних параметрів температурно-вологісного режиму, вентиляції та годівлі збалансованими за всіма поживними речовинами комбікормами. При цьому, маючи можливість штучно змінювати світловий режим, керувати як добовим (циркадним) ритмом, так і штучною зміною пори року, сучасне промислове птахівництво спонукає курку нестися не 3-4 місяці, а протягом всього року (незалежно від параметрів навколишнього середовища).

При отриманні так званої «органічної продукції» благополуччя та продуктивність птиці на вільному виході, по-перше, залежить від пори року, віку птиці і різних погодних умов (температура, дощ, сонце, вітер) [16]. По-друге, підвищена смертність поголів'я може бути результатом багатьох факторів: хижацтва, контакту з дикою природою, а також паразитарних вторгнень, що суттєво впливає з економічної точки зору [17,20]. Пасовищне середовище може служити джерелом патогенів (паразитів, хвороботворних бактерій або вірусів), що походять з дикої природи [15,18,26]. Звичайно, при впровадженні вільних або пасовищних систем слід враховувати кілька факторів, багато з яких залежать від шлунково-кишкового тракту птиці, а також від травлення і метаболізму змінних джерел живлення [9].

На звичайних промислових птахофабриках хижацтво є мінімальним, так як за пташниками стежать і оглядають щодня. Однак при вільному доступі птиці на вихудельних майданчиках та пасовищі вплив хижаків може бути набагато частішим, що призводить до економічних втрат [13]. Основна відмінність двох систем полягає в тому, як захищена птиця і здійснюється її охорона. При відсутності охоронних систем огорожі, яка по периметру розміщення, так і зверху, домашній птиці будуть загрожувати дрібні хижаки і хижі птахи.

Наприклад, нідерландські вчені вивчали стан поголів'я курей 11 стад за вільного утримання. Крім створення онлайн-опитування серед птахівників, вони провели модельні розрахунки для визначення впливу хижацтва на смертність систем птахівництва вільного вигулу або органічних птахофабрик. З 79 спостережень, зроблених на 11 фермах, вони спостерігали хижого птаха 141 раз, причому 16 з цих спостережень, включаючи напади канюків і північних яструбів тетерева. Вони рекомендували використовувати кілька нелетальних методів, щоб уникнути цих проблем, включаючи датчики руху, рухомі об'єкти, хімічні або феромонні відлякувальні, встановлення електричних огорож і усунення доступу на вулицю в темряві [3].

Крім хижацтва, на смертність і продуктивність птиці також може вплинути тепловий стрес. Тепловий стрес може бути обмежуючим фактором для систем птахів вільного вигулу. Історично склалося так, що кілька досліджень продемонстрували зниження ваги яйця і товщини шкаралупи, коли температура підвищується при виникненні теплового стресу. Крім того, температура навколишнього середовища може впливати на мінеральний склад яєць. Таким чином, тепловий стрес призводить до зниження споживання їжі через негативний вплив на адипокін (гормон жирової тканини), який контролює харчову поведінку [2].

Значний вплив на отримання органічної продукції птахівництва має годівля птиці за технології вільного утримання. Наприклад, птиці, що вирощується за органічною програмою, можна згодовувати тільки компонентами раціону, які виробляються відповідно до Закону про виробництво органічних продуктів харчування (OFPA). Пасовищні корми і додаткові джерела кормів доступні за низькою ціною для поліпшення добробуту альтернативної птиці, яєць і м'яса [8]. Здається, що поїдання трави заохочується і потенційно корисно, коли птахи знаходяться у вільному вигулі, оскільки трави також містять високі концентрації калію, які впливають на збільшення ваги і швидкість конверсії кормів [5]. На відміну від цього, інші дослідження вказують на потенційні розлади, які можуть виникнути через використання трав, зокрема, розведення поживних речовин, дисбаланс електролітів і перевантаження шлунково-кишкового тракту [21].

Суттєвим недоліком при виробництві органічної продукції є захворювання птиці, викликані патогенами, паразитами, вірусними та інфекційними хворобами, які присутні в навколишньому середовищі. Такий вплив може призвести до згубних наслідків, таких як мікробіологічне забруднення яєць через більш тривалий період контакту з куркою, підстилкою і фекаліями вільного вигулу, що призводить до збільшення кількості Enterobacteria на яєчній шкаралупі [17]. Однією з серйозних проблем є захворювання, яке може бути клінічним, що призводить до смертності та відчутних захворювань, або субклінічних, що призводить до зниження продуктивності та інших непомітних станів [19].

Іншою проблемою при виробництві органічної продукції птахівництва, а також є основною проблемою птахівництва у світі є кокцидії, які розвиваються у вологих середовищах від 20 до 25°C [1,6]. Кокцидіоз викликається кишковими

одноклітинними паразитами і існує прецедент потенційного впливу кишкових паразитів на птицю вільного вигулу на пасовищах [25].

Враховуючи, що виробництво органічної продукції здійснюється на невеликих фермах і вимагає значних додаткових витрат, пов'язаних з використанням органічних кормів, ручної праці по догляду за птицею, її годівлі, збору яєць, а також з втратами поголів'я, зменшенням продуктивності та хворобами птиці, вартість такої продукції є значно вищою за продукцію промислових підприємств. Так, в Канаді вартість органічних яєць становить в середньому 6,98 дол. за дюжину, тоді як звичайні яйця коштують 3,23 дол. за дюжину. Позитивним з цього є те, що органічні яйця за рахунок кормів органічного походження мають більший вміст вітамінів D, E, омега-3 і трохи більше білку [11].

Отже, враховуючи відмінності в утриманні і вирощуванні птиці у промислових пташниках і за вигульним та пасовищним системам утримання, можна зробити висновок, що в умовах навколишнього середовища виникає ряд проблем, які ускладнюють процес управління технологією виробництва органічної продукції. В зв'язку з цим при виробництві органічної продукції обов'язковим є дотримання санітарно-ветеринарних вимог, які чітко діють у промисловому птахівництві.

Головними вимогами щодо органічного птахівництва є запобігання використанню методів інтенсивного вирощування домашньої птиці та застосування в годівлі органічних грубих, зелених або сухих кормів, забороняючи при цьому застосування антибіотиків, прискорювачів росту, інших хімічних речовин, що негативно впливають на птицю на якість продукції.

Список літератури

1. Acharya, K., and N. Acharya. (2017). Alternatives to fight against coccidiosis: A review. *Nepalese Vet. J.* 34:152–167. doi: 10.3126/nvj.v34i0.22918 (c.153).
2. Bernabucci, U., Basirico L., Morera P., Lacetera N., Ronchi B., and Nardone A. (2009). Heat shock modulates adipokines expression in 3T3-L1 adipocytes. *J. Mol. Endocrinol.* 42:139–147. doi:10.1677/JME-08-0068
3. Bestman, M., and J. Bikker-Ouwejan. 2020. Predation in organic and free-range egg production. *Animals* 10:177. doi. org/10.3390/ani10020177
4. Bestman, M., W. de Jong, J.-P. Wagenaar, and T. Weerts. (2018). Presence of avian influenza risk birds in and around poultry freerange areas in relation to range vegetation and openness of surrounding landscape. *Agroforestry Syst* 92:1001–1008. doi: 10.1007/s10457-017-0117-2
5. Blair, R. (2018). *Nutrition and Feeding of Organic Poultry*. CABI., Wallingford Oxfordshire OX10 8DE United Kingdom. 278 pp. (c.14).
6. Blake, D. P., Clark E. L., Macdonald S. E., Thenmozhi V., Kundu K., Garg R., Jatau I. D., Ayoade S., Kawahara F., and Moftah A.. (2015). Population, genetic, and antigenic diversity of the apicomplexan *Eimeria tenella* and their relevance to vaccine development. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 112:E5343–E5350. doi:10.1073/pnas.1506468112

7. Bray, H. J. and Ankeny R. A. (2017). Happy chickens lay tastier eggs: motivations for buying free-range eggs in Australia. *Anthrozoos* 30:213–226. doi:10.1080/08927936.2017.1310986
8. Buchanan, N., J. Hott, L. Kimbler, and J. Moritz. (2007). Nutrient composition and digestibility of organic broiler diets and pasture forages. *J. Appl. Poult. Res.* 16:13–21. doi:10.1093/japr/16.1.13
9. Campbell, D., M. Makagon, J. Swanson, and J. Siegford. (2016). Litter use by laying hens in a commercial aviary: dust bathing and piling. *Poult. Sci.* 95:164–175. doi.org/10.3382/ps/pev183
10. Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Official Journal L 203* , 03/08/1999 P. 0053 – 0057.
11. Conventional and organic eggs of big brands. More information on: <https://www.cbc.ca/news/marketplace/marketplace-egg-test-1.5971608>
12. Cuye, E. H. (1998). Village egg and fowl meat production in Africa. *World's Poult. Sci. J.* 54:73–86. doi.org/10.1079/WPS19980007
13. Iqbal, S., and Z. Pampori. (2008). Production potential and qualitative traits of indigenous chicken of Kashmir. *Livestock Res. Rural Dev.* 20:14. <http://www.lrrd.org/lrrd20/11/iqba20182.htm>
14. Kaygisiz F, Bilge AB, Bulut D. (2019). Determining Factors Affecting Consumer's Decision to Purchase Organic Chicken Meat. *Brazilian Journal of Poultry Science.* V21.N4. C.1-8. doi.10.1590/1806-9061-2019-1060.
15. Lay, Jr., R. M. Fulton D.C., P. Y. Hester, D. M. Karcher, J. B. Kjaer, J. A. Mench, B. A. Mullens, R. C. Newberry, C. J. Nicol, N. P. O'Sullivan, and R. E. Porter. (2011). Hen welfare in different housing systems. *Poult. Sci.* 90:278–294. DOI: 10.3382/ps.2010-00962
16. Nordquist, R. E., Van der Staay F. J., Van Eerdenburg F. J., Velkers F. C., Fijn L., and Arndt S.S. (2017). Mutilating procedures, management practices, and housing conditions that may affect the welfare of farm animals: implications for welfare research. *Animals* 7:12. doi: 10.3390/ani7020012.
17. Parisi, M., J. Northcutt, D. Smith, E. Steinberg, and P. Dawson. (2015). Microbiological contamination of shell eggs produced in conventional and free-range housing systems. *Food Control* 47:161–165. doi:10.1016/j.foodcont. 2014.06.038
18. Ricke, S. C., and M. J. Rothrock Jr. (2020). Gastrointestinal microbiomes of broilers and layer hens in alternative production systems. *Poult. Sci.* 99:660–669. doi.org/10.1016/j. psj.2019.12.017.
19. Scott, A. B., M. Singh, J.-A. Toribio, M. Hernandez-Jover, B. Barnes, K. Glass, B. Moloney, A. Lee, and P. Groves. (2018). Correction: Comparisons of management practices and farm design on Australian commercial layer and meat chicken farms: Cage, barn and free range. *PLoS One* 13 e0194086.
20. Singh, M., and A. Cowieson. (2013). Range use and pasture consumption in free-range poultry production. *Anim. Prod. Sci.* 53:1202– 1208. doi: 10.1071/an13199.
21. Singh, M., I. Ruhnke, C. de Koning, K. Drake, A. G. Skerman, G. N. Hinch, and P. C. Glatz. (2017). Demographics and practices of semi-intensive free-range

farming systems in Australia with an outdoor stocking density of ≤ 1500 hens/ hectare. PLoS One 12 e0187057, doi:10.1371/journal.pone.0187057.

22. Toma L, McVittie A, Hubbard C, Stott WA. (2011). Structural equation model of the factors influencing British consumers' behaviour toward animal welfare. *Journal of Food Products Marketing*. 17:261–278. Doi:10.1080/10454446.2011.548748.

23. Ustaahmetoğlu E, Toklu T. (2015). A survey on the effect of attitude, health consciousness and food safety on organic food purchase intention. *AİBÜ-İİBF The International Journal of Economic and Social Research*.11:197-211.

24. Van Loo E, Caputo V, Nayga Jr RM, Meullenet JF, Crandall PG, Ricke SC. (2010). Effect of organic poultry purchase frequency on consumer attitudes

25. Wang, K., S. Shi, T. Dou, and H. Sun. (2009). Effect of a free-range raising system on growth performance, carcass yield, and meat quality of slow-growing chicken. *Poult. Sci*. 88:2219–2223. doi: 10.3382/ps.2008-00423.

26. Wuthijaree, K., C. Lambertz, T. Vearasilp, V. Anusatsananun, and M. Gauly. (2019). Prevalence of gastrointestinal helminths in Thai indigenous chickens raised under backyard conditions in Northern Thailand. *J. Appl. Poult. Res*. 28:221–229.

CULTURAL IDENTITY IN REGIONAL ARCHITECTURE: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Bissembayev Zharylkassyn

Master's student

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

Annotation. Cultural identity plays an important role in regional architecture. Regional architecture is a style or type of architecture that developed in a particular geographic region. It reflects the cultural, social, economic and historical factors that have been shaped in this region over time. Cultural identity is associated with unique traits and characteristics that define the culture and people of a region. In regional architecture, cultural identity can be expressed through the use of certain building materials and techniques, decorative elements, building shapes and proportions.

Keywords: culture, identity, architecture, regional architecture, cultural identity.

Introduction.

Cultural identity is a key factor in shaping regional architecture. Regional architecture reflects the unique features of the culture and traditions of the region in which it originated. It can be defined as an architectural style or technology specific to a particular region. In regional architecture, you can find various elements related to the culture and traditions of the local population. This may be the use of certain materials and construction technologies, specific forms and decorations, symbolic elements associated with local beliefs and rituals, etc. All of these elements can be used to create a unique style that reflects the cultural identity of the region.

Regional architecture can also serve as a means of preserving and transmitting cultural traditions. Many traditional buildings and structures, such as temples, castles, houses, etc., are built using traditional technologies and materials. They can serve as an important source of information about the culture and traditions of the local population.

However, regional architecture is not a static phenomenon and can change depending on socio-economic, political and technological changes in society. For example, many traditional buildings have been replaced with more modern ones, resulting in the loss of part of the region's cultural identity. Thus, regional architecture is an important aspect of a region's cultural identity. The architecture of Kazakhstan often uses traditional materials such as wood, stone, clay and wool, which were used in the past to build yurts and other traditional structures. These materials and technologies preserve the national style and create an atmosphere that allows people to feel connected to their cultural heritage. However, in today's world, regional architecture must also meet modern technology and functional requirements. Therefore, in the regional architecture of Kazakhstan, one can see a combination of traditional and modern elements. For example, instead of traditional yurts, modern buildings with elements of national architecture can be used.

International experience shows that the preservation and promotion of regional architecture can be an important factor in the development of tourism in the region. For example, there are many hiking trails in Japan that allow visitors to experience traditional Japanese architecture such as temples and gardens. There are also regional museums that are dedicated to the history and culture of a particular region, including its architecture. For example, in traditional Japanese architecture, the use of wood and bamboo as the main materials, the simple forms of the buildings, and the minimalist decor express the cultural identity of Japan. The traditional architecture of Saudi Arabia uses huge stone blocks and high vaults that reflect the traditions of Muslim culture. Cultural identity in regional architecture can also be related to climatic conditions and geographic features of the region. For example, in an area of strong earthquakes and typhoons, such as Japan, buildings must be constructed in such a way that they can withstand strong winds and earth shaking.

Japanese architecture has a long history dating back to the 5th century AD. and continues to this day. Japanese architecture has evolved to reflect the cultural, social, religious and geographic features of Japan. One of the key features of Japanese architecture is the use of natural materials such as wood, bamboo, rice straw and clay. Structures made from these materials have been designed to adapt to Japan's climatic conditions, which range from strong earthquakes to typhoons and snowstorms. Another important feature of Japanese architecture is the use of screens and partitions to create different spaces and zones within residential and public buildings. This allows you to create spaces with different functional purposes, such as lounges, bedrooms, living rooms, etc. Another characteristic of Japanese architecture is the use of sloping roofs and decorative elements such as statues and stone lions, which are seen as symbols of good luck and protection. Traditional Japanese buildings also often feature open courtyards that allow maximum use of natural light and ventilation. In general, Japanese architecture is known for its simplicity, purity, and elegance. She has had a significant impact on contemporary architecture around the world, including minimalism and functional design.

Contemporary architects in Japan express their cultural identity through various aspects of their designs, including the use of traditional materials and forms, and the incorporation of elements of Japanese architecture and design. One of the features of Japanese architecture that can be found in contemporary designs is the use of natural materials such as wood, stone and bamboo.

These materials have a traditional value in Japan and their use is associated with the ideal of harmony with nature. In addition, many contemporary Japanese architects incorporate elements of traditional Japanese architecture into their designs. For example, they can use screens and partitions to create different spaces and zones, as was done in traditional Japanese homes. They can also use sloping roofs and decorative elements that are typical of Japanese architecture. Some Japanese architects also focus on creating designs that reflect contemporary Japanese culture and lifestyle. They can use technology and new materials to create innovative designs and spaces that meet the needs of today's society in Japan. Overall, contemporary Japanese architects strike a unique balance between traditional culture and innovation, and their designs reflect

their desire to preserve Japan's cultural identity while at the same time creating a modern and functional architecture that meets contemporary needs and demands.

Finnish architecture has its own characteristics, which are associated with climatic conditions, landscape, traditions and culture of Finland. One of the key characteristics of Finnish architecture is the use of natural materials such as wood, stone and clay. This is due to the fact that Finland is rich in forests and also has extensive stone resources. Wood is used for the construction of residential and public buildings, as well as for creating open spaces and landscapes. Stone is often used to create foundations and decorative elements. Another feature of Finnish architecture is the use of simple forms and concise design. The absence of frills and decorations allows for functional and aesthetically pleasing buildings. Finnish architecture also often includes large windows and open floor plans to make the most of natural light and create a connection with nature. Traditional Finnish buildings have pitched roofs that help keep snow and wind out. Roofs are often covered with grass or moss, which helps to reduce the energy costs of heating buildings. Modern Finnish architecture is known for its innovative approach and environmental focus. Finland creates buildings that use renewable energy and reduce environmental impact. Some notable Finnish architectural projects are the Kiasma Contemporary Art Center in Helsinki, the Reykjavik Terminal in Reykjavik and the Tapanila Center in Tampere.

India also has many examples of the preservation of regional architecture that have become attractive to tourists. For example, Haveli is a traditional architectural style that has developed in the regions of Rajasthan and Gujarat. These red sandstone buildings have unique architectural features such as courtyards and ornaments. Many havelis have been restored and turned into guest houses or museums.

In Europe, there are also examples of the preservation of regional architecture, which are popular tourist destinations. For example, the town of Roccoforte al Volturno in Italy, which is located in the Campania region, retains its medieval architecture and is a great example of regional identity. There are also many other towns and villages that retain their traditional architecture.

Xylem Pavilion – from the birth of the idea to the realization of the idea. Architect Francis Kere was tasked with designing an unusual pavilion-type structure with an area of no more than two hundred square meters. Not wanting to resort to traditional architectural and construction solutions, he took as a basis the principle of building wooden huts, which are quite often seen in village communities on the West African continent.



Figure 1 - **Xylem Pavilion** [https://www.archdaily.com/978446/francis-kere-receives-the-2022-pritzker-architecture-prize?ad_medium=widget&ad_name=most-visited-article-show]

Conclusion.

In general, the preservation of cultural identity in the regional architecture of Kazakhstan plays an important role in the formation of national identity and uniqueness, the preservation of traditions and the creation of a harmonious environment in residential and public buildings. Cultural identity can be expressed through regional architecture that reflects local culture, history and traditions. Each region has its own unique architectural features that reflect its identity and help preserve its cultural heritage. Regional architecture is an important cultural heritage and can attract tourists who want to learn more about the culture of the region.

References:

1. Абдрасилова Г.С. Основы региональной архитектуры Казахстана: Монография — Алматы, Издательство «Ақнұр», 2018 — 265 с
2. Abdrassilova. G., Murzagaliyeva, E., Kuc, S. (2021). Mausoleum of Khoja Akhmed Yassawi as the element of regional identity formation in modern architecture of Kazakhstan, *Periodicals of Engineering and Natural Sciences (PEN)*. - Vol. 9, № 1, pp.127-138. DOI: <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v9i1.1783> Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. - М., 1986.
3. Жолдасбаев С.Ж. Материальная культура казахов XV-XVIII вв. (по археологическим данным): Автореф.канд.ист.наук. Алма-Ата, 1975 - 43 с.
4. Рябушин А.В. Архитекторы рубежа тысячелетий. / Издательство: Искусство - XXI век, 2005 г. - 288 с.
5. История Казахстана: народы и культуры: Учеб.пособие/ Масанов Н.Э. и др. Алматы: Дайк-Пресс, 2001. - 608 с.
6. Keating Michael. Critical regionalism revisited. // *Critical regionalism The Pomona Meeting – Proceedings / Edited by Spyros Amourgis.* – Pomona, California: California State Polytechnic University, 1991. – p. 34-39
7. Стивенсон Н. Архитектура. Архитектурные шедевры со всего мира. – подготовлено изд.-м Лондон: «Дорлинг Киндерсли Лимитед», 1997 для изд.-ва Москва: «Слово», 2000, 112 с.
8. https://www.archdaily.com/978446/francis-kere-receives-the-2022-pritzker-architecture-prize?ad_medium=widget&ad_name=most-visited-article-show

DETERMINATION OF OBSOLETE RESIDENTIAL BUILDINGS

Korlyuga Aleksandr

Master

Polytechnic State University named after T.G. Shevchenko

Bendery Polytechnic Branch

Moldova

Housing has always been of particular importance for a person and remains the most important component in the life of society. Today, a significant part of the housing stock is in an unsatisfactory technical condition, which is associated with its moral and physical deterioration, and requires drastic measures, methods and mechanisms for renovation. One of the key tools for updating the outdated housing stock is renovation.

Housing renovation is a very relevant topic today, as it affects the issue of creating a comfortable environment for life. Housing renovation involves the restoration or replacement of objects that are physically or functionally (morally) obsolete [1, p. 140].

Renovation of the housing stock should be understood as the process of updating residential buildings, restoring their consumer properties by replacing the elements of the housing stock that have retired as a result of physical and moral wear and tear with new elements or objects [2, p. 64]. Thus, the renovation of the housing stock in a broader sense means the renewal of the living environment, which determines the conditions and quality of human life.

The inevitability of renovation is quite predictable, since, on the one hand, there is a real threat of spatial and social degradation of housing development areas and loss of prestige in the citywide context, and on the other hand, an almost natural process of development of moral and physical deterioration of buildings [3, p. 1226].

With an integrated approach to the restoration of the housing stock, the issue of preserving architectural monuments, especially the planning of the city center, where historically valuable buildings have been formed, is raised.

The overall image of the urban environment should be artistically expressive and aesthetically attractive. This applies not only to the planning of old and new buildings, but also to the renovation of historically valuable buildings [4, p. 30].

Analyzing the housing stock, we can conclude that the key prerequisites for the renovation of obsolete residential buildings are:

1. obsolescence and physical deterioration of the historically established housing stock;
2. low level of comfort and quality of the living environment;
3. inefficiency and low level of economic prestige of housing;
4. lack of housing renovation programs that should contribute to the development of effective design solutions.

The renovation of the existing residential development is associated with a number of practical, design tasks that need to be implemented for a comprehensive, systematic and balanced reorganization of the historically developed city quarters.

The benefits of residential renovation include:

1. more rational use of resources and territories;
2. extension of the life of housing;
3. increasing its investment attractiveness of housing;
4. adaptation of territories with obsolete residential development to new requirements with a possible change in their functions (partial or complete) and improvement of housing comfort.

Identification of renovation opportunities for obsolete housing stock is carried out after determining the factors influencing the formation of residential development.

Factors that determine possible ways for further renovation are usually divided into two groups - external and internal.

External factors include: regulatory, natural and climatic, landscape, urban planning, scientific and technical, socio-economic factors.

As a result of renovation, the quality of the housing stock improves and its value as an economic benefit and source of income increases as a result of improved consumer and economic characteristics of the facilities. Renovation allows to reduce the cost of heating, electricity, hot water, which has a positive effect on the well-being of the city and its residents. For residents, the effectiveness of renovation is manifested, first of all, in obtaining high-quality, comfortable housing, as well as in saving money on utility bills. For the municipality, the implementation of renovation projects also has a positive effect in the context of improving the infrastructure and engineering system.

References:

1. Bychkov A. renovation of housing: relocation by compulsion or by free will // New accounting. – 2019. – №9. – p. 132 – 144.
2. Videneva A.V. Renovation of the Housing Fund: Constitutional and Legal Aspect // Law and Legality: Issues of Theory and Practice: Sat. Materials VIII All-Russian. scientific-practical. conf. graduate students and students. / scientific ed. D.B. Sergeev. – 2018. – p. 63 – 65.
3. Kostrikin P.N. Problems of the effectiveness of the implementation of state (municipal) housing renovation programs // Vestnik MGSU. – 2017. – Vol. 12. Issue. 11 (110). – p. 1221 – 1228.
4. Lomakin A. Renovation and khrushchevki: analysis of judicial disputes. Housing law. – 2017. – №10. – p. 23 – 33.
5. Fimina N. Free housing for citizens: taxation // Tax Bulletin-Consultations. Explanations. Opinions. – 2019. – №10. – p. 96 – 100.

ПРОЕКТ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ШКОЛИ У МІСТІ ІРПІНЬ

Vozniuk Leonid,

Ph.D., Assistant

Lviv Polytechnic National University

Babyak Volodymyr,

Assistant

Lviv Polytechnic National University

Hladyshch Dmytro,

Ph.D., Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

Zaulychna Iryna,

student

Lviv Polytechnic National University

Конкурсний проект реконструкції спортивної школи в м. Ірпінь. Фасади зображені на рис. 1,2.

Однією із необхідних складових для зростання здорової та амбітної молоді є спорт. Тому, ми запроектували осередок для фізичного росту та розвитку молодих людей, де вони будуть відпочивати, тренуватися, спілкуватись з друзями та будувати великі плани, а саме головне – мати можливості їх втілити в реальність.



Рис. 1 Головний фасад

На першому поверсі (рис. 2) маємо місце для інклюзивних людей, мам з візочками та телескопічні трибуни. Так, як раніше в школі було популярне текхвондо, ми пропонуємо спеціалізований м'який зал для усіх видів єдиноборств в підземному поверсі подвійного призначення. Який, також, може слугувати і укриттям. Для цього маємо відповідні матеріали конструкції та весь необхідний набір приміщень для довготривалого перебування 800 людей протягом усієї повітряної тривоги.

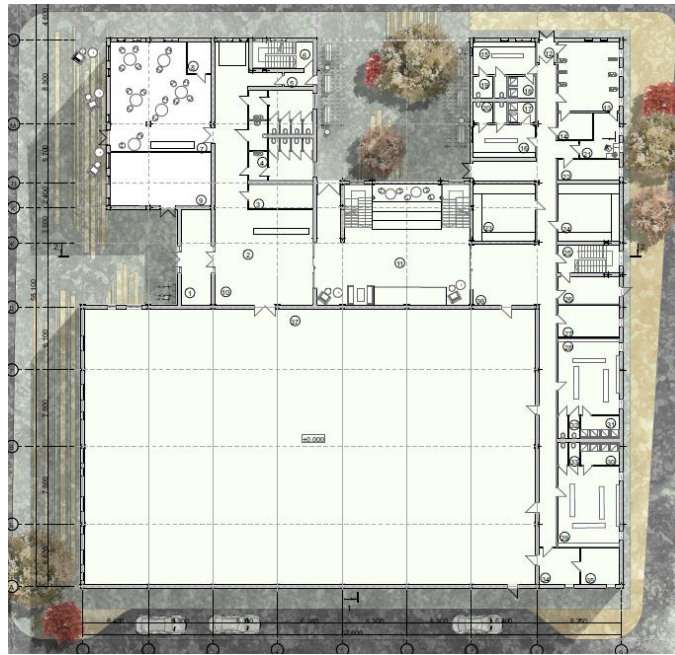


Рис. 2 План 1-го поверху

На другому поверсі є трибуни на 150 чоловік, що дає змогу проводити видовищні змагання. Також, на 2 поверсі маємо консоль, де розташовується кафе здорової їжі для відвідувачів та самих спортсменів (Рис. 3).

План на відмітці ± 3.300 М 1:200

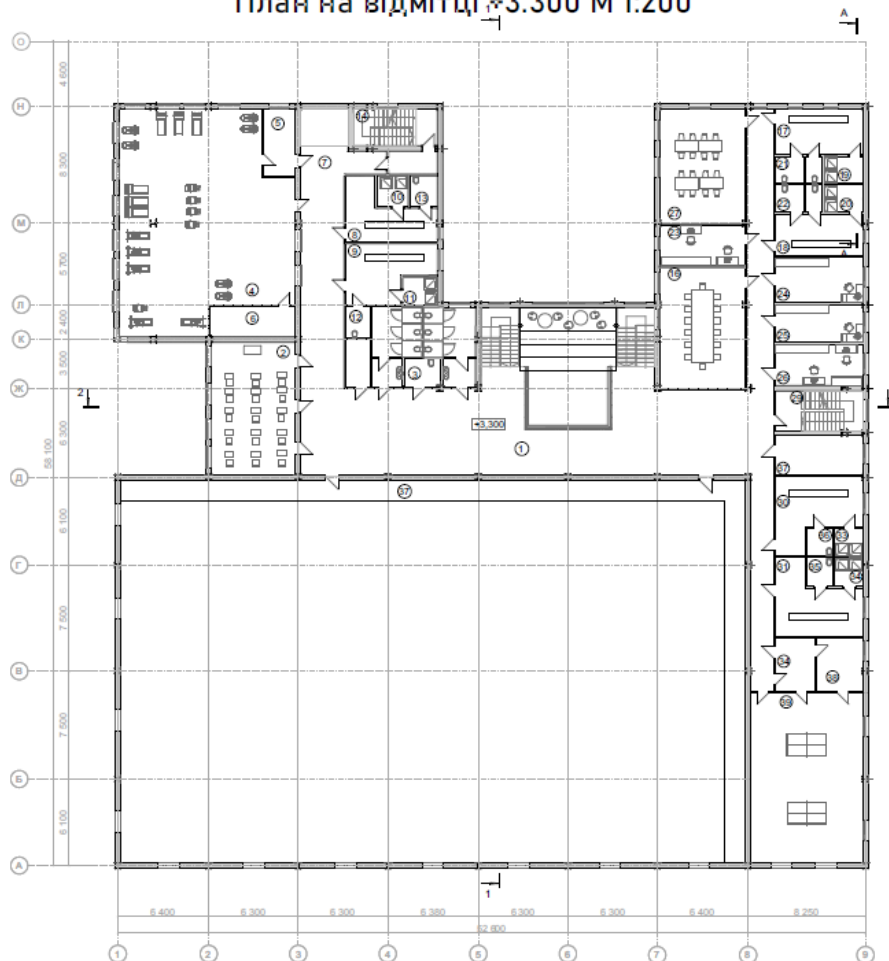


Рис. 3 План 2-го поверху

Вдалим є те, що з 2 поверху є можливість спостерігати за грою через скляну стіну з поліфункційних комерційних приміщень, або проводити заняття у звичайні дні. На 3 поверсі маємо корт для гри у великий теніс та 2 корти для гри бадмінтон. Так, як зал є доволі великим в ньому також можуть проводитись видовищні змагання з боротьби (по поліуретановому покриттю не будуть їздити мати(татамі) для боротьби).

Наш проект пропонує – великий універсальний зал для тренувань: з футболу, волейболу, гандболу та баскетболу (Рис. 4).



Рис. 4 Інтер'єр універсального залу

Основною архітектурною ідеєю є - легкість, відкритість, простота та багато світла у залах (рис. 5). Для цього ми зробили нашу споруду з сандвіч панелей та наповнили їх склом, зробили друге світло над головними сходами та зенітний ліхтар. Також, маємо світловий ліхтар над кортом для тенісу.



Рис. 5 Загальний вигляд будівлі

Конструктивна схема споруди – сталевий каркас (Рис.6). Комплекс розділений деформаційними швами на окремі конструктивні блоки. Просторова жорсткість окремих блоків забезпечується каркасом, жорсткими вузлами, а також вертикальними та горизонтальними зв'язками. Покриття великих прольотів вирішене ферменними конструкціями (у спортивному залі) та структурною конструкцією (над вхідною зоною).

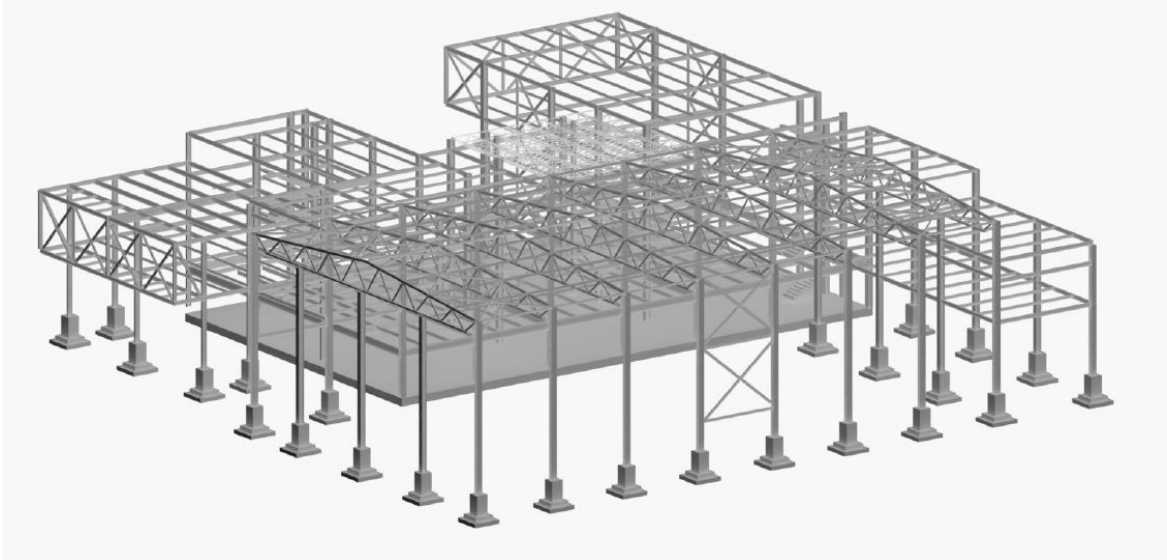


Рис. 6 Конструктивна схема споруди.

Акцентом проекту є - експозиційні сходи. Це простір для відпочинку, спілкування та зарядження креативних ідей. Сприятиме цьому обраний нами виразний жовтий колір, який на підсвідомому рівні піднімає настрій та заряджає енергією. Для того щоб виділити їх ми зробили мінімум оздоблення на стінах (сірий колір) та підлозі (бетонна заливка з зносостійким покриттям).

References

1. ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. – Київ : Мінбуд України, 2006. – 77 с. – (Державні будівельні норми України).
2. ДБН В.2.6-198:2014. Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування. – Київ : Мінрегіон України, 2014. – 199 с. – (Державні будівельні норми України).

ДЕЯКІ ПИТАННЯ НОЦЦЕПЦІЇ

Коц Сюзанна Миколаївна

доцент, к.б.н.,
доцент кафедри анатомії та фізіології людини імені професора Я.Р .
Синельникова

Коц Віталій Павлович

доцент, к.б.н.,
доцент кафедри анатомії та фізіології людини імені професора Я.Р .
Синельникова

Гасенко Карина Владиславівна

здобувачка рівня бакалавр факультету природничої, спеціалізованої та
здоров'язбережувальної освіти,
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди,
Харків, Україна

Анотація. Коц С. Н., Коц В.П., Гасенко К.В. У роботі обговорюються деякі аспекти фізіології болю. Біль є дуже специфічною сенсорною модальністю, що спричинює особливий психофізіологічний, мотиваційно-емоційний стан людини. Прекрасна половина людства легше переносить біль, що пов'язано із їх больовим порогом. Хронічний біль зменшує мозок. Чужий біль можна взяти на себе. Існують методи не лише фармацевтичні для зняття чи зменшення болю. Окремий вид болю – фантомний біль.

Ключові слова. Біль, ноціцепція, профілактика

Вступ. У сучасному житті українців багато негативних переживань, негативних емоцій в умовах війни, що обумовлює високий рівень тривожності, тривоги, що може призвести до депресій [3, 4, 7-12, 14, 15, 18, 20, 21], зниження працездатності, самонакручування та соматичних захворювань [1, 2, 5, 6, 13, 16,17, 19]. Люди відчують душевний біль. Але, нажаль, крім нього наявний фізичний біль.

Основна частина. Будь-хто, хто хоч раз торкався до киплячого чайника чи розбивав коліна на асфальті, дуже добре знає, що означає “болить”. А ось вчені до цього часу вивчають механізми дії болю і больових відчуттів. Визначення цього поняття звучить часто досить розпливчато: “Своєрідне неприємне відчуття, а також реакція на це відчуття”. Біль дуже складний – іноді він викликаний видимими пошкодженнями, іноді невидимими, а інколи і зовсім нервами, які не можна локалізувати.

Біль є дуже специфічною сенсорною модальністю, що спричинює особливий психофізіологічний, мотиваційно-емоційний стан людини. На відміну від усіх інших модальностей біль надає організму дуже бідну, але надзвичайно важливу інформацію [13]. Біль сигналізує організму про небезпеку ушкодження,

руйнування і вмикає ланцюг захисних реакцій, що є елементами програми больової поведінки.

Прекрасна половина людства легше переносить біль – це загальновідомий факт. Однак жінки переживають набагато більше болю, ніж чоловіки. Справа у тому, що у жінок більше нервових закінчень, нервових рецепторів, ніж у кавалерів: наприклад, на один квадратний сантиметр жіночої шкіри приходиться 34 нервових волокна, у той час як у чоловіків їх всього 17. У результаті будь-яке пошкодження чи удар відгукується у нервовій системі жінок у два рази інтенсивніше, ніж у їх супутників.

Кожен день людина відчуває мінімум 100 больових нападів. Але, дякувати свідомості, фіксуються далеко не всі із них. У мозку є “центр болю”, який контролює больові імпульси і сортує їх на небезпечні і не дуже. Цей центр знаходиться, грубо кажучи, між півкулями і називається інсула. Інсула має багато функцій. Час від часу за незрозумілими іноді причинами інсула іноді “ламається” і у людини різко, до небезпечних меж, знижується чутливість до болю. Чи навпаки – біль виникає на пустому місці. Різновид цієї проблеми називається фіброміалгією, або “літучі болі”. Провідну роль в аналізі ноцицептивної інформації і формуванні больових відчуттів пов'язують із задньобічним вентральним ядром таламуса, одним із головних проєкційних ядер системи шкірної і м'язової чутливості.

Коли болить, не хочеться ні читати, ні розмовляти, ні любити, ні думати: мозок зосереджений на вирішенні іншого завдання – “як позбутися страждань”? У цієї вузьконаправленості є маловідомий побічний ефект. У 2004 році канадські вчені виявили, що люди із хронічними болями у спині володіють мозком на 10% меншим, ніж здорові люди. Чому так – поки не відомо. Медики думають, що такий результат обумовлений постійним стресом. Отже, хронічний біль зменшує мозок.

Головний мозок приймає і аналізує больові імпульси від усіх органів нашого тіла. А сам при цьому є єдиним органом, який взагалі не відчуває болю, - півкулі позбавлені відповідних нервових рецепторів.

Відомо, що омари та раки не відчувають болю, коли їх варять. До такого висновку прийшли вчені із університету Осло, які поставили за мету виявити, чи підпадають ракоподібні під норвежське законодавство про гуманне відношення до тварин. Їх дослідження показали: омари (лобстери), краби і равлики не відчувають страждань і причини примітивності нервової системи і нерозвинутості мозку. “Все просто: нема мозку – нема болю” – стверджують дослідники.

У світі живе близько 500 людей, у яких ніколи нічого не болить. Вони жертви рідкісної хвороби сірінгомелії, при якій втрачається чутливість нервових закінчень. Ця хвороба буває як вродженою, так і набутою (розвивається на фоні важкої травми мозку). Хворі частіше за все гинуть у юному віці: організм не витримує травм, які хазяїн собі наносить, сам того не відчуваючи.

Ми вживаємо продукти, навіть не підозрюючи, що вони викликають біль. Вони подразнюють нервові закінчення, а мозок інтерпретує це відчуття як: “Ой,

голова болить!”. Напад головного болю можуть викликати: витримані сири типу парміджано, копчене м'ясо, уксус, шоколад, будь-які продукти із глютаматом натрію (пюре та супи у пакетиках, консерви, ковбаси). Дещо інше стосується болювого порогу. Ми можемо навіть знижувати чи збільшувати його за допомогою їжі. Наприклад, можна зняти напад гострого болю (але не хронічного), з'ївши молока, яєць, лісових горіхів, насіння, миндалю. Ці продукти багаті триптофаном – амінокислотою, яка запускає вироблення гормону щастя серотоніну, що має виражену болеволиуючу дію. Певні рослини мають знеболуючий ефект, що використовується інколи в медицині.

Чужий біль можна взяти на себе. Але ж при цьому іншій людині не полегшає. Зате може заболіти та частина тіла, яка турбує ближнього. Частіше у дзеркальному вигляді. Механізм даного явища - ви дивитесь на страждальця, ваш “центр болю” обробляє візуальний сигнал і проєктує на власне тіло. Цей феномен частіше вважається, що є співпереживанням саме в такому вигляді.

За допомогою акупунктури можна зменшити біль. Для цього на тілі існують декілька точок. Для зняття деяких видів головного болю часто у східній медицині використовують масажування по часовій стрілці із натискуванням точки над переніссям, строго між брів.

Є окремий вид болю – фантомний біль. Людина, у якої ампутовано кінцівку, тривалий час і навіть усе життя продовжує відчувати в ній біль. Здебільшого людина відчуває ампутовану кінцівку здерев'янілою, зведеною судою, тобто в такому стані, в якому повинна боліти здорова кінцівка. Фантомний біль, як правило, чітко локалізується в певній частині фантомної (відсутньої) кінцівки, виникає без видимих причин і може спричинити тривалі нестерпні страждання. Причиною фантомного болю можуть бути розростання нерву у місці ушкодження (гіпертрофія) та механічне подразнення його гіпертрофованими тканинами м'язу та сполучнотканинними рубцями кукси. Часто фантомний біль ніяк не пов'язаний із сенсорними імпульсами від кукси і, ймовірно, виникає у зоні представництва ампутованої кінцівки в сенсомоторній корі великого мозку. Нажаль, на даний момент у зв'язку із війною зросла інвалідизація в результаті травматичної ампутації кінцівок (від розривів мін, вибухів ракет, снарядів) як у дорослих, так і у дітей. У багатьох відчуття болю фантомного може стати відомим та частим.

Та найсильний та тривалий біль – це душевний біль. Він може проявитися психосоматичними захворюваннями [22]. Це небезпечно, як і психічна зміна особистості. В усякому випадку, на тому чи іншому етапі наявний стрес, негативні наслідки якого необхідно нівелювати чи попереджувати [15-19, 23, 24].

Заключення. Таким чином, біль є дуже специфічною сенсорною модальністю, що спричинює особливий психофізіологічний, мотиваційно-емоційний стан людини. Прекрасна половина людства легше переносить біль, що пов'язано із їх болювим порогом. Хронічний біль зменшує мозок. Чужий біль можна взяти на себе. Існують методи не лише фармацевтичні для зняття чи зменшення болю. Окремий вид болю – фантомний біль. Найсильний та тривалий біль – це душевний біль.

Література:

1. Коц В.П., Коц С.М. Вплив на психофізіологічні показники дітей з високою тривожністю програми відпочинку ПЗОВ. *Тенденції розвитку психології та педагогіки: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції*. (С. 44-49), 4-5 листопада, 2016, Київ, Україна.
2. Коц С.М., Коц В.П. Реалізація вирішення проблеми високої тривожності у дітей та підлітків педагогічним колективом у дитячому оздоровчому позаміському таборі. *Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції*. (С. 57-61), 21-22 серпня, 2015, Львів, Україна.
3. Коц С.М., Пономаренко О.С., Коц В.П. Вивчення стресостійкості у сучасних умовах та способи її підвищення. *Актуальні проблеми сучасної науки, XLII Міжнародна науково-практична конференція*. (Ч.7, С. 53-56). м. Вінниця, 6 квітня 2020 року. Вінниця: 2020. Україна.
4. Коц С. Н., Коц В.П. Сум, наслідки та психічне здоров'я. *Розвиток науки та техніки у сучасному світі: ХСІІ Міжнародна науково-практична конференція*. (С. 43-49), 13 липня, 2022, Вінниця. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnytsia_1307.pdf
5. Коц С. Н., Коц В.П., Головка С.В. Порушення сну у молоді. *Scientific forum: theory and practice of research: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference*. (P 117-120). September 16, 2022. Valencia, Kingdom of Spain: European Scientific Platform. DOI:<https://doi.org/10.36074/scientia-16.09.2022>
6. Коц С.М., Коц В.П. (2016) *Фізіологія вищої нервової діяльності*. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
7. Коц С.М., Коц В.П., Максименко М.О. До питання впливу депресії. *Science and society: for being an active participant in XXV International Scientific and Practical Conference*. (С. 64-69), 1-2 листопада, 2021, Берлін, Німеччина. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0_XXV.pdf
8. Коц С.М., Коц В.П., Крат Є.С., Кобченко С.Р. До питання впливу на психічне здоров'я сучасних підлітків. *Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття: матеріали II Міжнародної наукової конференції*. (Т. 2, С.21-24.), 5 листопада, 2021 Рівне, Україна. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/issue/view/05.11.2021/632>
9. Коц С.М., Коц В.П., Зоренко М.В. Інтелектуальна діяльність та психічний стан. *Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки [зб. наук. пр.]: матеріали VII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*. (С.23-29), 26 листопада, 2021, Київ. https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/12/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2021_11_26.pdf

10. Коц С.М., Коц В.П., Яценко В. В. Вплив інтернет-мережі на складові емоційного інтелекту сучасної молоді. *Science and technology*. (С. 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
11. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К. Прихована депресія. *Martial Law — Challenges in Modern Science: mhe 31st International scientific and practical conference*. (Р. 61-66) р. Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/Poland_04_2022.pdf
12. Коц С. Н., Коц В.П., Яценко В.В. Рівень тривожності у студентської молоді 2022. *Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень: матеріали III Міжнародної наукової конференції*м. (Р. 159-163), 23 вересня, 2022. Київ, Україна. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/23.09.2022/9>
13. Коц С.М., Коц В.П. (2015) *Фізіологія людини*. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
14. 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* (С. 63-66, Vol. 3), April 22, 2022. Chicago, USA. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/issue/view/22.04.2022/734>
15. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К.В., Бехтер А.А. Організація повноцінного сну. *Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень: матеріали II Міжнародної наукової конференції*. (С.58-61), 9 вересня, 2022, Рівне. Вінниця: Європейська наукова платформа, Україна.
16. Коц С. Н., Коц В.П., Коц В.В. Тривожність у підлітків та шляхи впливу. *Sectoral research XXI: characteristics and features: V International Scientific and Theoretical Conference*. (С.103-107), 30 січня, 2023. Чикаго. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/03.02.2023>
17. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання профілактики негативних наслідків перевтоми. *Prospects of modern science and education : V Міжнародна науково-практична конференція*. (С. 57-63). 07-10 лютого 2023 р., Стокгольм, Швеція.
18. Коц С.М., Коц В.П. (2019) *Вікова фізіологія та фізіологія вищої нервової діяльності*. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди. 288 с.
19. Коц С.М., Коц В.П., Бахнар Д.С. Бібліотерапія – метод терапії. *Innovations of modern science xxi century: for being an active participant in LXXX International Scientific and Practical Conference*. (Р.63-68), 21 February, 2022, Ukraine, Dnipro.
20. Коц С.Н., Коц В.П. Особливості комунікативної компетентності та стресостійкості. *Педагогіка здоров'я: збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції*. (С. 188-191), 18-19 травня, 2018, Харків.
21. Коц С.М., Коц В.П., Головка С.В. Деякі аспекти проблеми підвищеної тривожності. *Комплексний підхід до модернізації науки: методи, моделі та*

мультидисциплінарність: матеріали II Міжнародної наукової конференції. (С.77-80), м. Луцьк, 3 березня, 2023. Луцьк, Україна. <https://archive.mcmd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/03.03.2023>

22. Коц С.М., Коц В.П., Андрусенко Л.Ю. Аспекти впливу психічної діяльності на здоров'я. *Information activity as a component of science development: XIII Міжнародна науково-практична конференція*. (С.47-52), 04-07 квітня, 2023, Едмонт, Канада. <https://isg-konf.com/uk/information-activity-as-a-component-of-science-development/>

23. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Про важливість прояву позитивних емоцій. *Problems of the development of science and the view of society: the 11th International scientific and practical conference*. (p. 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

24. Коц С.М., Коц В.П., Рудюк В.В. Динаміка ситуативної тривожності у першокурсників. *Trends, theories and ways of improving science: The 8th International scientific and practical conference* (57-63 p.) 28 February – 03 March, 2023. Madrid, Spain. International Science Group. 2023. <https://isg-konf.com/uk/trends-theories-and-ways-of-improving-science/>

ТАКСОНОМІЯ РОДОВОЇ ГРУПИ *APODEMUS SENSU LATO* (MURIDAE) НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА ГЕНОМ ЦИТОХРОМ-1 (CYT-B) НА ПІДРОДОВОМУ ТА РОДОВОМУ РІВНЯХ ОРГАНІЗАЦІЇ

Терещенко Валерія Олександрівна,

аспірантка, м.н.с.

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

Питання таксономії, філогенії та еволюції палеарктичних мишей родових груп *Alsomys*, *Apodemus* та *Sylvaemus*, які зазвичай включаються до великого роду *Apodemus s. lato*, викликають особливий інтерес у сучасній систематиці ссавців. Завдяки використанню генетичних методів таксономічного аналізу кількість відомих видів у цій групі за останні десятиліття збільшилася більш ніж удвічі та за різними оцінками знаходиться в межах 22-24. Безпрецедентне збільшення обсягу роду призводить до необхідності його трансформації у відповідності до даних генетичних досліджень.

Початкова ревізія, здійснена за результатами мультилокусного алозимного аналізу і що торкнулася 13 видів Північної Євразії [1], на даний момент є мало прийнятною через велику кількість неохоплених видів, які мешкають на півдні Східної Палеарктики. Детальні дослідження цих видів, проведені впродовж останніх двох десятиліть [2; 3; 4; 5; 6; 7], багато в чому визначили низку питань, відповіді на які є актуальними. Перше питання стосується нижньої межі таксономічно значимої диференціації. Іншими словами: чи існує хіатус значень генетичних дистанцій між різними географічними популяціями та таксономічно значущими сутностями. Друга проблема - це системна організація виду. Відповідно до цієї концепції багато широкоареальних видів насправді являють собою ієрархічно впорядковані еволюційно-генетичні сутності [8; 9; 10]. Третій аспект зачіпає особливості генетичної диференціації філумів західно-східно-палеарктичного походження. Четверте питання пов'язане з необхідністю проведення ревізії на родовому/підродовому рівнях. Остання обставина пов'язана не лише з тим, що вважати родом, а що підродом, а й з видовим складом цих груп.

Для отримання відповіді на ці питання потрібне узагальнення результатів досліджень генетичної диференціації *Apodemus s. lato*, як усередині, так і між видовими рівнями. Придатним маркером для такого дослідження є ген цитохром-b (*cytb*), який широко використовується в систематиці ссавців і, зокрема, у групі *Apodemus s. lato*.

Фактичною основою роботи послужили 124 сіквенси гена *cytb*, представлені в GenBank. У межах *Apodemus s. lato* проаналізовано 25 таксонів видового чи внутрішньовидового рангів. Також у роботу включені 10 палеарктичних таксонів

мишей, зокрема родів *Mus* та *Micromys*. У роботі використано систему роду та номенклатури відповідно до раніше проведеної ревізії [1].

.....

Таблиця 1.
Середні значення (M) та межі (Min-max) генетичних дистанцій на рівні
підродових/родових порівнянь

Порівнювані таксони	M	Min-max
<i>Alsomys</i> ↔ <i>Apodemus</i>	0,178	0,152-0,197
<i>Alsomys</i> ↔ <i>Karstomys</i>	0,182	0,149-0,218
<i>Alsomys</i> ↔ <i>Sylvaemus</i>	0,187	0,114-0,223
<i>Apodemus</i> ↔ <i>Karstomys</i>	0,175	0,160-0,189
<i>Apodemus</i> ↔ <i>Sylvaemus</i>	0,183	0,153-0,204
<i>Karstomys</i> ↔ <i>Sylvaemus</i>	0,176	0,160-0,196
<i>Karstomys</i> + <i>Sylvaemus</i> ↔ <i>Alsomys</i> + <i>Apodemus</i>	0,186	0,152-0,223
<i>Mus</i> ↔ <i>Sylvaemus</i>	0,192	0,157-0,215
<i>Mus</i> ↔ <i>Alsomys</i>	0,193	0,162-0,211
<i>Mus</i> ↔ <i>Apodemus</i>	0,206	0,186-0,223
<i>Mus</i> ↔ <i>Karstomys</i>	0,208	0,181-0,230
<i>Mus</i> ↔ <i>Alsomys</i> + <i>Apodemus</i> + <i>Karstomys</i> + <i>Sylvaemus</i>	0,194	0,157-0,230
<i>Rattus</i> ↔ <i>Alsomys</i> + <i>Apodemus</i> + <i>Karstomys</i> + <i>Mus</i> + <i>Sylvaemus</i>	0,203	0,180-0,229
<i>Micromys</i> ↔ <i>Alsomys</i> + <i>Apodemus</i> + <i>Karstomys</i> + <i>Mus</i> + <i>Sylvaemus</i>	0,206	0,180-0,243
<i>Cricetus</i> ↔ Muridae	0,256	0,231-0,288
<i>Microtus</i> ↔ Muridae	0,265	0,233-0,297

Диференціація на рівні підродів/родів охоплює значення GD від 0,152 до 0,243 (табл. 1). У межах *Apodemus* s. lato відмінності між *Alsomys*, *Apodemus* s. str., *Karstomys* та *Sylvaemus* виявляються приблизно однаковими ($GD_{\text{Min-max}} = 0,178-0,187$). При цьому середнє значення GD між західними становить 0,186.

Диференціація роду *Mus* від *Apodemus* s. lato трохи більша, ніж у межах *Apodemus* s. lato ($GD_M = 0,194$). Ще більшою є віддаленість родів *Rattus* та *Micromys* ($GD_M = 0,203$ та $0,206$ відповідно). Істотно вищими є міжродинні відмінності ($GD = 0,231-0,297$).

Порівняльний аналіз дивергенції *Apodemus* s. lato. Генетична дивергенція у межах надродового угруповання *Apodemus* s. lato є послідовним і синхронним процесом, що призводить до утворення таксонів різного рівня генетичної диференціації. Первинною слід вважати дивергенцію західно-палеарктичного філуму *Sylvaemus-Karstomys* і східно-палеарктичного *Alsomys-Apodemus* ($GD_M = 0,186$). Вторинною та близькою за часом є радіація таких видів, як *Al. major*, *Al. speciosus*, *Al. argenteus*, *Al. gurkha* та *Al. draco* s. lato ($GD_M = 0,166$), дивергенція *Alsomys* – *Apodemus* ($GD_M = 0,178$) та підродів *Sylvaemus* – *Karstomys* ($GD_M = 0,176$). Третій рівень – це радіація симпатричних видів у межах підроду *Sylvaemus* ($GD_M = 0,128$), дивергенція *Al. latronum* - *Al. draco* s. lato ($GD_M = 0,142$), *S. (K.) mystacinus* - *S. (K.) epimelas* ($GD_M = 0,132$). Четвертий та п'ятий рівні – це дивергенція аловидів ($GD_M = 0,79-0,097$) та напіввидів ($GD_M = 0,045$).

В цілому у межах східнопалеарктичного комплексу масштаби генетичних відмінностей суттєво вищі ($GD_M = 0,163$), ніж у межах західного ($GD_M = 0,132$). Ці відмінності обумовлені тим, що інтенсивне утворення сучасних видів у західній групі відбулося пізніше, ніж у східній. У першому випадку це стосується радіації *Sylvaemus* s. str., у другому – *Alsomys*.

Загалом у межах східнопалеарктичного комплексу масштаб генетичних відмінностей значно вищий, ніж у західному. Ці відмінності зумовлені тим, що інтенсивне формування сучасних видів у західній групі відбулося пізніше, ніж у східній. У першому випадку йдеться про випромінювання *Sylvaemus* s. c., у другому випадку — *Alsomys*.

Список літератури:

1. Mezhzherin, S. V. 1997. Revision of mice genus *Apodemus* (Rodentia, Muridae) of Northern Eurasia. *Vestnik Zoologii*, 31, 29–41.
2. Suzuki, H., Filippucci, M. G., Chelomina, G. N., Sato, J. J., Serizawa, K., Nevo, E. 2008. A Biogeographic View of *Apodemus* in Asia and Europe Inferred From nuclear and Mitochondrial Gene Sequences. *Biochemical Genetics*, 46 (5–6), 329–46 <https://doi.org/10.1007/s10528-008-9149-7>
3. Suzuki H., Sato J. J., Tsuchiya K., Luo J., Zhang Y. P., Wang Y. X., Jiang X. L. 2003. Molecular phylogeny of wood mice (*Apodemus*, Muridae) in East Asia. *Biological Journal of the Linnean Society*, 80, 469–481. <https://doi.org/10.1046/j.1095-8312.2003.00253.x>
4. Suzuki, H., Yasuda, S. P., Sakaizumi, M., Wakana, S., Motokawa, M., Tsuchiya, K. 2004. Differential geographic patterns of mitochondrial DNA variation in two sympatric species of Japanese wood mice, *Apodemus speciosus* and *A. argenteus*. *Genes & Genetic Systems*, 79, 165–176. <https://doi:10.1266/ggs.79.165>

5. Suzuki, H., Filippucci, M. G., Chelomina, G. N., Sato, J. J., Serizawa, K., Nevo, E. 2008. A Biogeographic View of *Apodemus* in Asia and Europe Inferred From nuclear and Mitochondrial Gene Sequences. *Biochemical Genetics*, 46 (5–6), 329–46 <https://doi.org/10.1007/s10528-008-9149-7>
6. Fan, Z., Liu, S., Liu, Y., Liao, L., Zhang, X., Yue, B. 2012. Phylogeography of the South China field mouse (*Apodemus draco*) on the southeastern Tibetan Plateau reveals high genetic diversity and glacial refugia. *PLoS One*, 7 (5):e38184. <https://doi:10.1371/journal.pone.0038184>.
7. Ge, D., Feijo, A., Cheng, J., Lu, L., Liu, R., Abramov, A. V., Xia, L., Wen, Z., Zhang, W., Shi, L., Yang, Q. 2019. Evolutionary history of field mice (Murinae: *Apodemus*), with emphasis on morphological variation among species in China and description of a new species. *Zoological Journal of Linnaen Society*, 187, 518–534. <https://doi:10.1093/zoolinnean/zlz032>
8. Amadon, D. 1966. The superspecies concept, *Systematic Zoology*, 15, 246–249. <https://doi.org/10.2307/sysbio/15.3.245>
9. Mallet, J. 2007. Subspecies, semispecies, superspecies. *Encyclopedia of Biodiversity*, 7, 45–48. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384719-5.00138-6>
10. Vinarski, M. V. 2015. The fate of subspecies category in zoological systematics. 2. The present. *Biology Bulletin Reviews*, 5, 405–414.

CATALYTIC ACTIVITY OF NASICON CATALYSTS IN THE TRANSFORMATIONS OF ETHYL ALCOHOL IN A MEMBRANE REACTOR

Aylarova Tamara

Ph.D., Associate Professor
Azerbaijan State Oil and Industry University

Abbashi Emil

2nd course master
Azerbaijan State Oil and Industry University

Abstract: One of the main goals of modern green chemistry is the search for an environmentally friendly and renewable raw material resource. Biomass is considered as one of the most promising options, the main processing product of which is bioalcohols used as fuel or additives to it. The practical significance of the work lies in the development and testing of new catalysts for the conversion of alcohols based on compounds with the NASICON structure. The synthesized samples showed characteristics comparable to commercially available catalysts in the process of catalytic conversion of C1-C3 alcohols.

Key words: membrane reactor, ethyl alcohol, catalytic activity, catalyst

Introduction

Compounds with the NASICON structure were first mentioned by M. Suzuki in 1967 [1]. Interest in these compounds increased sharply after the discovery by Hong and other scientists of high ionic conductivity in them [2–4], which is achieved due to the presence of conduction channels in their structure, along which A ions move [5]. In the system $\text{NaZr}_2(\text{PO}_4)_3 - \text{Na}_4\text{Zr}_2(\text{SiO}_4)_3$, Hong found a high ionic conductivity for the $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$ composition, which at 300°C was $\sigma \gg 10^{-1} \text{ Ohm}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$. Similar properties of lithium compounds and a number of trivalent elements ($\text{Li}_3\text{BIII}_2(\text{PO}_4)_3$) were discovered in the early 1980s [6-8]

It is shown that varying the composition of the catalyst makes it possible to directionally vary the composition of the reaction products. Thus, catalysts with 100% selectivity for dimethyl ether, diethyl ether and ethylene were selected.

Achieved selectivity of 66% in the formation of C4 hydrocarbons from ethyl alcohol

It is more expedient to use alcohols to produce industrially important products, for which hydrocarbons, ethers, aldehydes, ketones, hydrogen, etc. can also act as precursors.

Hydrogen can also be of particular value. In this regard, an important task is the search for catalysts capable of effectively converting alcohols into these compounds.

One of the promising types of catalysts are compounds with the NASICON (NA^+ Super Ionic CONductor) structure. Experimental part

To estimate the optimal rate of supply of alcohol vapor, an experiment was carried out in which, at a temperature of 420°C, argon saturated with ethanol vapor at 11°C was supplied to a reactor with a $\text{Li}_{1.5}\text{Zr}_{1.5}\text{In}_{0.5}(\text{PO}_4)_3$ catalyst (the final volume concentration of alcohol in the vapor was 3%) with a volumetric rate of 10, 20, 30 and 40 ml/min (Fig. 1).

Efficiency was evaluated by the activity of hydrogen formation. The experimental data showed that the highest hydrogen formation activity was achieved at a feed rate of 20 ml/min. Therefore, this rate was also chosen for all subsequent catalytic experiments.

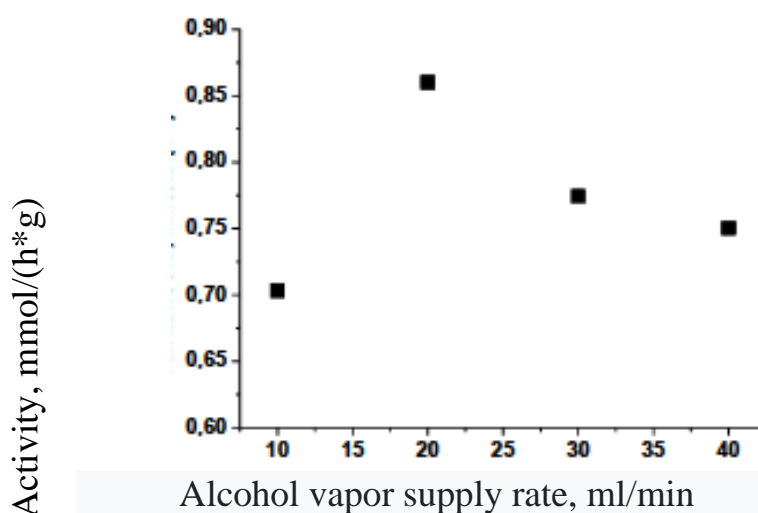


Fig. 1. Dependence of the activity of hydrogen formation during the catalysis process on a sample of the composition $\text{Li}_{1.5}\text{Zr}_{1.5}\text{In}_{0.5}(\text{PO}_4)_3$ on the volumetric flow rate of the mixture of argon with ethanol vapor (concentration 3 vol.%).

To check how the volumetric rate of supply of alcohol vapors affects the temperature of product formation, as well as how the change in the concentration of alcohol in vapors affects the composition and concentration of products, two corresponding experiments were carried out with a sample of the composition $\text{HZr}_2(\text{PO}_4)_3$.

In the first one, the volume concentration of substances after the catalysis process was measured at a feed rate of inert gas saturated with ethyl alcohol vapors of 20 and 40 ml/min, and in the second, at a feed rate of 20 ml/min, the volume fraction of ethanol vapors in the inert gas flow was varied (Fig. 2).

As can be seen, an increase in the rate of supply of alcohol vapors with a fixed volumetric concentration leads to an increase in the formation temperature (Fig. 2a). An increase in the volume concentration of alcohol at a fixed feed rate leads to a proportional increase in the concentration of products and a slight shift to the region of elevated temperatures, which indicates saturation of the catalyst surface.

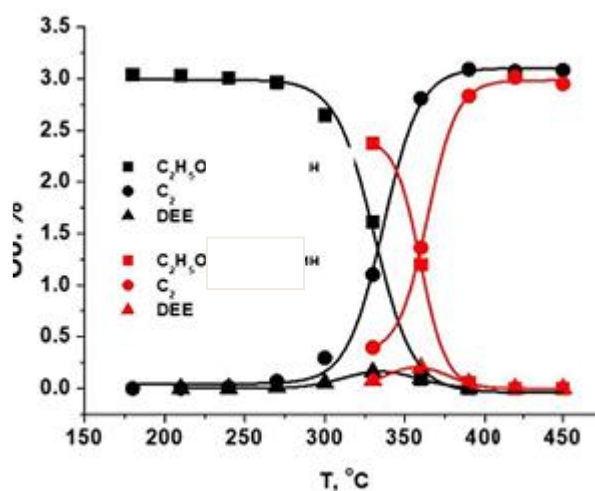


Fig. 2. Dependence of the concentration of reaction products (C2 hydrocarbons and diethyl ether) on temperature at a space velocity of supply of ethyl alcohol vapor from a mixture with helium (the concentration of alcohol vapor is fixed at 3 vol. %) of 20 and 40 ml/min (a).

Since saturation of the catalyst surface is observed, it was decided to use a mixture with an alcohol concentration of 3 vol.% for subsequent catalytic experiments.

During catalytic tests in a flow-through quartz reactor, all samples showed activity in the catalytic conversion of C1-C3 alcohols compared to a blank experiment in which only ground quartz was used.

The samples obtained by the solid phase method exhibited significantly lower catalytic activity (Fig. 3), so they were not used for further experiments.

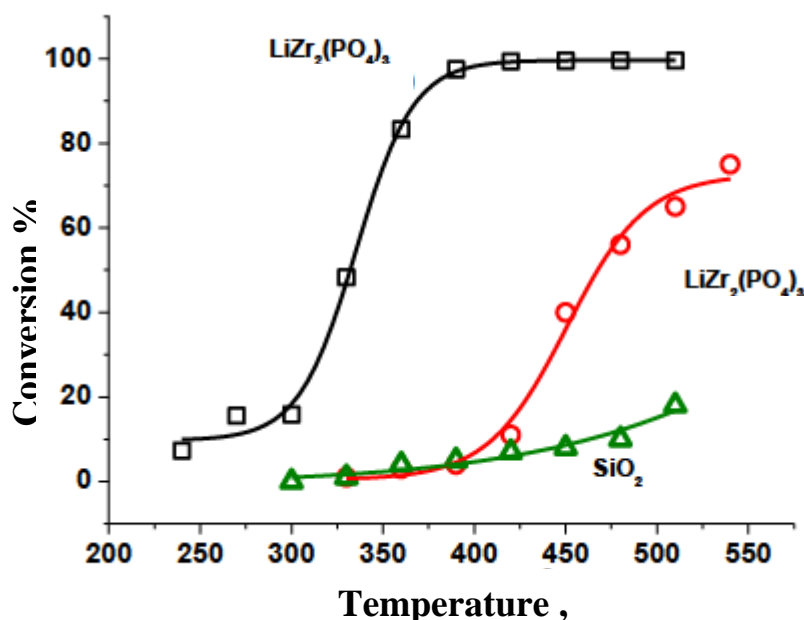


Fig. 3. Temperature dependence of the conversion of ethanol on a $\text{LiZr}_2(\text{PO}_4)_3$ catalyst obtained by the solid-phase method and by the Pechini method in comparison with a blank experiment (pure SiO_2).

During heating and subsequent cooling of the catalyst, no hysteresis is observed between the respective conversion curves. It can be concluded that the surface of the samples does not undergo physical and chemical changes. X-ray phase analysis also did not reveal any changes in the structure of the sample before and after catalysis.

Conclusion

1. The effect of heterovalent doping and the method of synthesis of complex phosphates with the NASICON structure on their activity and selectivity in the conversion of C1-C3 alcohols was studied. New catalysts have been developed whose activity is comparable to commercially available materials

2. It was shown that the catalysts $\text{Li}_{1.1}\text{Zr}_{1.9}\text{In}_{0.1}(\text{PO}_4)_3$ and $\text{Li}_{1.5}\text{Zr}_{1.5}\text{In}_{0.5}(\text{PO}_4)_3$, which showed the highest hydrogen activity in the conversion of ethanol, the hydrogen yield in the presence of a Pd-Ru membrane increased by 20 and 22%, respectively, compared to a traditional flow reactor. In this case, pure hydrogen is released in the permeate zone.

References

1. Uemiya S., Sato N., Ando H., Matsuda T., Kikuchi E. Promotion of Methane Steam Reforming by Use of Palladium Membrane // *Sekiyu Gakkahhi*. 2020. V. 33. P. 418–421.

2. Uemiya S., Sato N., Ando H., Matsuda T., Kikuchi E. Steam reforming of methane in a hydrogen-permeable membrane reactor // *Appl. Catal.* 2021. V. 67. P. 223–227.

3. Ермилова М.М., Заводченко С.И. Выделение водородсодержащих смесей через композитные мембраны. В сборнике: «Мембранные катализаторы, проницаемые для водорода и кислорода» – Москва. 2015. С. 33-48.

4. Mallada R., Menéndez M. Inorganic membranes: synthesis, characterization and applications // *Technology & Engineering*. 2018. P. 460.

6. Peters T.A., Tucho W.M., Ramachandran A., Stange M., Walmsley J.C., Holmestad R., Borg A., Bredesen R. Thin Pd-23%Ag/stainless steel composite membranes: longterm stability, life-time estimation and post-process characterization // *J. Memb. Sci.* 2019. V. 326. P. 572–581.

7. Mejdell A.L., Jøndahl M., Peters T.A., Bredesen R., Venvik H.J. Experimental investigation of a microchannel membrane configuration with a 1.4 μm Pd/Ag23 wt. % membrane-effects of flow and pressure // *J. Memb. Sci.* 2019. V. 327. P. 6– 10.

8. Peters T.A., Stange M., Bredesen R. On the high pressure performance of thin supported Pd-23%Ag membranes-evidence of ultrahigh hydrogen flux after air treatment // *J. Memb. Sci.* 2021. V. 378. P. 28–34.

9. Melendez J., Pacheco D.A., Tanaka D.A., Fernandez E., Gallucci F., van Sint Annaland M., Arias P.L. Preparation and characterization of ceramic supported ultra-thin ($\sim 1 \mu\text{m}$) Pd-Ag membranes // *J. Membr. Sci.* 2017. V. 528. P. 12–23.

10. Thoen P.M., Roa F., Way J.D. High flux palladium-copper composite membranes for hydrogen separations // *Desalination*. 2016. V. 193. P. 224–229.

11. Shi L, Goldbach A, Xu H. High-flux H_2 separation membranes from (Pd/Au) $_n$ nanolayers. // *Int. J. Hydrogen energy*. 2021. V. 36. P. 2281–2284.

WATER PURIFICATION WITH GRAPHENE OXIDE AND CARBON NANOTUBE COMPOSITION

Guliyeva Narmina

Ph.D., Associate Professor Docent
Azerbaijan State Oil and Industry University
SRI «Geotechnological problems of oil , gas and Chemistry», Baku, Azerbaijan

Jafarli Sakina

Master
Azerbaijan State Oil and Industry University

Abstract

In the conducted work, GO/PLA and CNB/PLA composite materials were used for water purification of the “Qanlı Göl”. In our study, optimal conditions for obtaining graphene oxide by a new method were established and nanoparticles were confirmed by TEM results. Thus, the mechanism of carrier adjustment with nanoparticles and the results of calculations are shown. As a result of the experiments, we proved that GO/PLA cleans water better than CNB/PLA using GO/PLA and CNB/PLA composite materials, which is due to the layered structure of graphene oxide.

Introduction

Polymers are important components of almost all insulating elements of electrical machines, apparatus and cable products. They are also broadly used to protect insulation from mechanical stress and aggressive environments [1,2]. The use of polymers makes it possible to create electrical equipment with high technical and economic characteristics and increased operational reliability [3,4,5].

The most important of these are the directions given below: In the food industry - as thickening and structure-forming substances necessary for the production of dietary food products used for radionuclide purification in the body; simple and multi-component emulsions, additives, as additives in the production of beer, juice, wine; as a preservative and also as flavor and odor enhancers etc. The bactericidal property of polylactic acid allows its use in the production of films for the storage of various types of food products. The protective properties of polylactic films, which are covered on the surface of fruits and vegetables - apples, oranges, strawberries, tomatoes, and peppers - are better known. Considering that fruits and vegetables behave like living organisms even after they are separated from the mother plant, they still have certain immunity and metabolic processes take place inside them. Homogeneous, flexible, non-crackable polylactic films have selective permeability and therefore act as a microbial filter on the surface of fruits and vegetables and also regulate the composition of gases on the surface and in the layers of tissues. As a result, these films affect the activity and type of respiration and help to extend the shelf life of the plant material. In addition, the polylactic coating causes some morphological changes of pathogens that have a harmful effect on tomatoes and peppers. The presence of polylactic acid in food

products has a positive effect on their biological value [6,7,8]. Also, polylactic refers to dietary fibers that are not digested by the human body and form a highly viscous solution in the acidic environment of the stomach. Polylactic increases the digestibility and effectiveness of difficult-to-digest medicinal substances and prolongs their effectiveness [9]. It is also used in the treatment of polylactic periodontosis and caries, in the prevention of overweight, cardiovascular diseases and in the treatment of other diseases. In addition, it is widely used as a moisturizer and emulsifier in polylactic cosmetics, emollients for hair and face care, and in the production of shampoos, gels, moisturizers, foundation powders, and toothpastes. In polylactic agriculture - a biostimulant that increases the productivity of vegetables by 25-40%; substances prepared against stem and root rot, rust; a special coating that increases the storage time of plants; it is also known to be used as food additives that increase the resistance to infectious diseases and energy value of animals. In the field of biotechnology and ecology, in the purification of waste water from protein, oil, fat and other substances of origin; polylactic acid is also used in the immobilization of enzymes, the sorption of heavy metals and radionuclides, and the production of detergents. Recently, polylactic has attracted particular attention as a spontaneous substance that exhibits excellent biocompatibility, biodegradability, good adhesion and non-toxic properties. cleaning from oil and other substances of origin; polylactic acid is also used in the immobilization of enzymes, the sorption of heavy metals and radionuclides, and the production of detergents.

EXPERIMENTAL PART

Materials: for Graphene Oxide

Distilled water, filter paper, waste water collected from the lake, spatula, chemical measuring cup-250ml, ice bath, Sodium chloride (NaCl), Sodium nitrate (NaNO₃), potassium permanganate (KMnO₄), sulfuric acid (H₂SO₄), H₂O₂ - 30 %.

Structure characteristics: TEM

Method of water purification process.

GO/PLA, CNB/PLA membrane is filled on the filter Shottan and the polluted water is filtered over it. The synthesized compositions were carried out on 10 samples to investigate the ability of water purification in laboratory conditions.

Discussion and Result

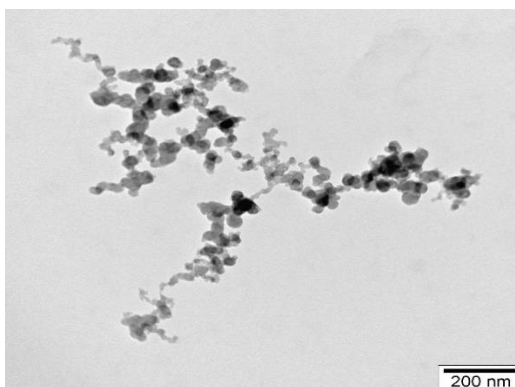


Figure 1. TEM analysis of graphene oxide nanoparticles.

Confirmation of the structure of the synthesized graphene oxide by the method, the obtained GO is single-layer nanostructured graphene oxide.

It is described how to prepare an acidic environment, which requires several salt solutions to create an artificial environment with a concentration of NaCl equal to the concentration of the “Qanlı Göl”. GO/PLA and CNB/PLA were used for water purification, and the materials obtained on their basis created a mechanical membrane on the Shottan filter, and polluted seawater was passed through that membrane.

CONCLUSION

As a result of the conducted experiments, we have proved in water purification using GO/PLA and CNB/PLA composite materials that GO/PLA cleans water better than CNB/PLA, and this is due to the layered structure of graphene oxide. As we know, the GO obtained by the new method contains more hydroxyl, carboxyl, and carbonyl groups, and polylactic acid contains more active amino groups. This increases the application areas of GO and polylactide, making it possible to use them in other fields of research.

References

1. K.S. Anderson *et al.* Melt preparation and nucleation efficiency of polylactide stereocomplex crystallites Polymer (2006)
2. N. López-Rodríguez *et al.* Improvement of toughness by stereocomplex crystal formation in optically pure polylactides of high molecular weight J. Mech. Behav. Biomed. Mater. (2014)
3. Y. Liu *et al.* Melt stereocomplexation from poly(L-lactic acid) and poly(D-lactic acid) with different optical purity Polym. Degrad. Stab.(2013)
4. R.-Y. Bao *et al.* Stereocomplex formation of high-molecular-weight polylactide: a low temperature approach Polymer (2012)
5. J. Slager *et al.* Biopolymer stereocomplexes Adv. Drug Deliv. Rev.(2003)
6. S. Taguchi Current advances in microbial cell factories for lactate-based polyesters driven by lactate-polymerizing enzymes: towards the further creation of new LA-based polyesters Polym. Degrad. Stab.(2010)
7. G. 'Ciri'c-Marjanovi'c, Synth. Met., 2013, 177, 1.
8. R. E. Morsi, E. A. Khamis and A. M. Al-Sabagh, J. Taiwan Inst. Chem. Eng., 2016, 60, 573.
9. Y. Yi, G. Liu, Z. Jin and D. Feng, Int. J. Electrochem. Sci., 2013, 8, 3540.

NEUROCHEMICAL MECHANISMS IN ALZHEIMER'S AND PARKINSON'S DISEASES: ROLE OF IRON

Naizabayeva Marzhan
B.S., Student
Suleyman Demirel University

Alzheimer's and Parkinson's diseases are both progressive brain diseases caused by moderate neurodegeneration (damage to brain cells), usually after 60. Both of them have their own set of symptoms, stages and treatments.

Alzheimer's disease causes memory loss, disorientation, changes in personality and slow loss of independence. Those who have it, initially only experience minor disorientation and memory loss, which is called a cognitive decline. Yet, the symptoms worsen over time. People with this disease may become unable to communicate with loved ones or comprehend their surroundings in the last stage. There is no cure for this illness and people live only about 8 years after the first symptoms appear.

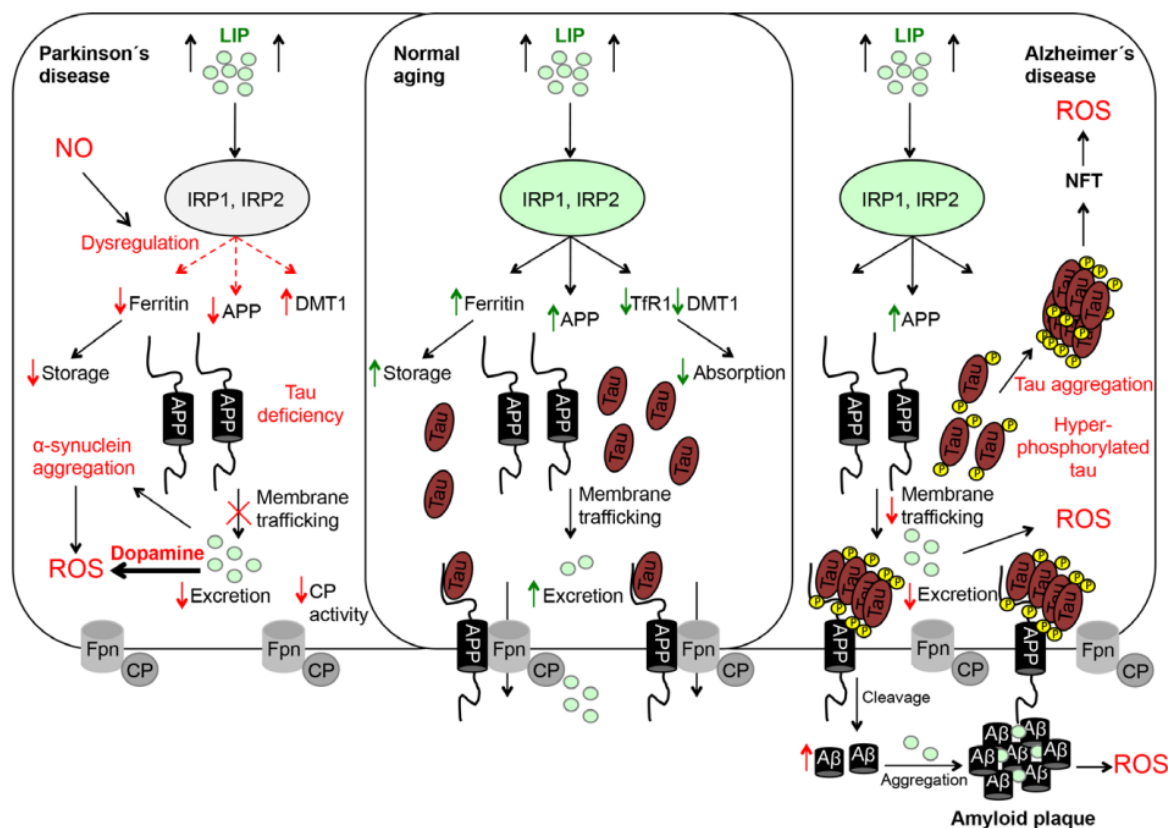
On the other hand, Parkinson's disease is a progressive disorder that affects the nervous system and the body parts controlled by the nervous system. Symptoms emerge gradually. The initial sign might be a little tremor in only one hand. Although tremors are typical, the disease might also make you stiff or move more slowly. As your illness advances over time, your Parkinson's disease symptoms get worse. Despite the fact that there is no cure for Parkinson's disease, it is not fatal and medicines may greatly reduce your symptoms.

Iron is a mineral that is necessary for body development and growth. It plays a fundamental role in maintaining several biological functions in all living organisms, including oxygen transport, mitochondrial respiration, cell growth, and differentiation. It is also involved in myelin synthesis, neurotransmitter synthesis, and metabolism. However, iron can trigger deleterious reactions with oxygen and hydrogen peroxide leading to the formation of highly reactive and damaging hydroxyl radicals. The main risk factor for these illnesses is aging, and iron accumulates in a number of brain areas in healthy aging as well as to a significant degree in the brains of patients with a number of neurodegenerative disorders. We will try to find out whether the increase in iron is a main or subsequent occurrence in neurodegenerative disorders, hence iron neurochemistry has just recently attracted attention. Nevertheless, recent developments in the development of diagnostic and therapeutic strategies for a number of diseases have encouraged a major role for iron in the process of neurodegeneration and related oxidative stress. So, we will discuss the necessity of strict regulation of iron absorption, transport and storage and its homeostasis in the body, as well as talk about how neurodegenerative disorders such as Alzheimer's and Parkinson's diseases are related to iron homeostasis.

Iron homeostasis in neurodegenerative disorders (Alzheimer's disease, Parkinson's disease)

It was found that for the proper development of the brain and its cognitive functions, the need for iron is one of the most important. In people with neurodegenerative disease (NBIA) with iron accumulation in the brain, there is a stronger correlation between iron and neurodegeneration, in which iron accumulates in the basal ganglia, globus pallidus, SN, and dentate cerebellar nucleus. But it turns out that defects in iron homeostasis are not only found in NBIA disorders, and several studies have shown that iron is also involved in neurodegenerative diseases such as AD, PD, etc. Intracellular iron has recently been implicated in a specific cell death pathway called ferroptosis, which is independent of its ability to trigger ROS production and is associated with one or more iron-dependent enzymes functioning as part of a major oxidative lethal mechanism. Indeed, the iron-dependent cell death pathway involved in ferroptosis has been identified as a specific and regulated cell death pathway that is distinct from apoptosis, necrosis, and autophagy. But the exact role of iron in ferroptosis is not clear, although glutathione depletion is thought to lead to an iron-dependent accumulation of ROS, which is sufficient to induce cell death. Thus, inhibition of the ferroptosis pathway is proposed as a possible mechanism by which iron chelation therapy can prevent neuronal death. Taken together, these data suggest a direct link between iron homeostasis and a pathomechanism involved in several neurodegenerative disorders, and next we will discuss the evidence for a role for iron in the two most common neurodegenerative diseases in the elderly: AD and PD.

Alzheimer's disease is a progressive neurodegenerative disease characterized by the accumulation of amyloid beta and tau protein tangles in the brain. Studies have shown that Alzheimer's patients have increased levels of iron in the brain, especially in areas affected by the disease, such as the hippocampus and frontal cortex. Iron accumulation increases the production and aggregation of amyloid-beta protein, which in turn leads to neuronal death and is often observed in AD patients.



With regard to Parkinson's disease, this disease is characterized by the degeneration of dopaminergic neurons in the substantia nigra of the brain. An increase in the level of iron in the substantia nigra leads to the formation of reactive oxygen species, due to which dopaminergic neurons die. But, according to recent research, iron chelation therapy protects dopaminergic neurons in animals.

However, most people around the world don't know about the side effects of iron overload and have no idea that they might be carriers of such a disease. According to the National Library of Medicine, "An estimated 16 million Americans have some degree of iron overload, either inherited or acquired. Hereditary hemochromatosis is found more commonly in the white population of European background. It is estimated that one in every 200 US white patients is positive for iron overload, and 10% to 14% are genetic mutation carriers. Men with primary hemochromatosis are more likely to experience symptoms than women due to lack of menses." Which means that there are more chances for men to develop either AD or PD than there are for women.

According to another study, iron accumulation in the hippocampus, a brain region important for memory and learning, was associated with cognitive decline in individuals with Alzheimer's disease <1>. In addition to that, individuals with high levels of iron in their blood were more likely to develop Parkinson's disease than those with lower levels, states Yaxin Liu and other authors, who made a research on the topic "Sub Lobectomy versus Lobectomy for stage IA (T1a) non-small-cell lung cancer: a meta-analysis study".

Iron Chelation Therapy

One of the most promising approaches in the treatment of neurodegenerative diseases, including AD and PD, is iron chelation therapy. Multi-chelator therapy in animals has been shown to help reduce beta-amyloid protein production and aggregation in AD and protect dopaminergic neurons in PD. Even though this topic is highly arguable, there is still more research to be done to better understand whether there really is a correlation between Iron overload and neurodegenerative disorders and how to properly treat them. Further research is needed to determine the safety and efficacy of iron chelation therapy in human clinical trials.

References:

Journal of Neurochemistry Volume 139: Parkinson Disease. Guest Editors: Jörg B. Schulz and John Hardy - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jnc.13425>
National Library of Medicine <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526131/>
<1> The neuroinflammatory response in humans after traumatic brain injury Colin Smith, Stephen M Gentleman, Pascale D Leclercq, Lilian S Murray, W Sue T Griffin, David I Graham, and James A R Nicoll - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3833642/>

НЕГАТИВНІ ПРАКТИКИ ЯК РЕАКЦІЯ НА ДЕСТРУКТИВНИЙ КОНТЕНТ

Тур Оксана,
доктор наук із соціальних комунікацій, професор,
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Шабуніна Вікторія,
кандидат філологічних наук, доцент,
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Сьогодні важко переоцінити, який великий вплив має Інтернет на життя людей у сучасному світі. Різноманітність можливостей, які надає Інтернет, робить його незамінним інструментом для спілкування, розвитку бізнесу, навчання та розваг. Однак, разом з цим, така висока активність користувачів Інтернету також може викликати проблеми, пов'язані з безпекою даних та цифровою приватністю. Тому важливо використовувати Інтернет з обережністю та знати основні правила безпеки в мережі.

У світі інформаційних технологій важко уникнути деструктивного контенту, який може негативно вплинути на фізичне та психічне здоров'я людини, спричинити насильство, бути образливим або дискримінаційним. Особливо це стосується соціальних мереж та месенджерів, де велика кількість користувачів розміщує вміст без достатньої перевірки на його відповідність морально-етичним та законним стандартам. Тому важливо бути обережним та ретельно відбирати вміст, який ви переглядаєте та розміщуєте, а також вчасно повідомляти про будь-які порушення правил сервісу. Крім того, важливо не тільки уникати деструктивного контенту, але і активно протидіяти йому, допомагаючи у виявленні та блокуванні небажаного вмісту.

До деструктивного контенту можуть належати:

1. Зображення насильства та жорстокості, включаючи фізичну, психологічну та сексуальну агресію.
2. Розпалювання ненависті, расизму національної та релігійної нетерпимості.
3. Вміст, що містить сексуальність та еротичку, яка не відповідає віковим обмеженням.
4. Інформація, яка спричинює шкоду здоров'ю, включаючи поради щодо самогубства, наркоманії, алкоголізму та інших шкідливих звичок.
5. Фальшива інформація, фейки та зміст, який збуджує паніку та створює недостовірні передумови для прийняття рішень.
6. Кібербулінг, тобто груба та образлива поведінка в мережі, яка може привести до психологічної травми та дискомфорту.
7. Вміст, який містить небезпечні поради, які можуть завдати шкоди фізичному або психологічному здоров'ю людини.
8. Інформація, яка порушує авторські права, патентні права та інші права інтелектуальної власності.

Деструктивний контент може мати широкий спектр впливів на людину або спільноту. Наприклад, він може спричинити депресію, тривогу, знизити самооцінку, погіршити взаємини з оточенням, підтримувати стереотипи та дискримінацію, підштовхувати до насильства або суїциду, порушувати моральні та етичні норми, впливати на політичні погляди та поведінку людей і т. д. Деструктивний контент пов'язують із такими явищами, як хейтвочинг (hatewatching), думскролінг (doomscrolling), хейтфоловінг (hate-following).

Hatewatching (укр. "ненависне спостереження") – це коли людина з власної волі дивиться телепередачі, фільми або читає новини, які викликають в неї негативні емоції, відразу або несхвалення. Глядач може відчувати ненависть, зневагу, обурення, але продовжує спостерігати за вмістом, можливо, навіть з великою зацікавленістю. Це може бути викликано бажанням дізнатися про те, що відбувається у світі або про конкретну тему, яка викликає суперечки та дискусії. Однак, у деяких випадках, hatewatching може бути шкідливим для психічного здоров'я, особливо, якщо особа постійно занурюється в негативний контент.

Думскролінг (doomscrolling) – це практика безкінечного прокручування новин і соціальних медіа на тлі негативних подій, таких як пандемії, природні катастрофи, соціальні конфлікти тощо. Люди, які використовують цю практику, зазвичай шукають нові повідомлення про кризу, збільшуючи свою тривогу та стрес. У більшості випадків ця поведінка має негативний вплив на психологічне здоров'я людини, тому рекомендується обмежувати споживання негативних новин і періодично відпочивати від соціальних медіа.

Хейтфоловінг (англ. hate-following) – практика підписування на аккаунт у соціальній мережі з метою спостереження за людиною, яку ви ненавидите або з якою не згодні. Це може бути людина з публічним профілем, відомий політик, або навіть колега. Головною метою hate-following є відстеження дій і публікацій цієї людини, щоб мати можливість знайти помилки або порушення, які можна використати для критики або осуду. Hate-following може бути шкідливим для психічного здоров'я, оскільки постійне спостереження за ненависною людиною може призвести до стресу та негативних емоцій. Крім того, це може сприяти поширенню ненависті та зловживанням в мережі.

Отже, спеціалісти з медіа грамотності рекомендують уникати таких практик та зосереджуватися на позитивних взаєминах у соціальних мережах.

ANALYSIS OF CURRENCY OPERATIONS AND CUSTOMS CONTROL OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Jafarov Akbar

Master degree student
Academy of the State Customs Committee of Azerbaijan

ABSTRACT

Foreign exchange transactions refer to the process of buying and selling foreign currencies to facilitate international trade and investment. Customs control refers to measures taken by governments to control and regulate the movement of goods across borders.

The analysis of currency operations and customs control involves the study of the rules and policies governing these processes, as well as the various methods and technologies used to carry out operations and inspections. This analysis can help identify potential risks, opportunities and inefficiencies in currency and customs systems, and suggest improvements or changes that can lead to more effective and efficient operations.

Some specific areas that can be analyzed in relation to foreign exchange transactions and customs control include exchange rates, international trade agreements, trade tariffs and taxes, trade barriers and restrictions, customs inspections and procedures, and electronic customs clearance systems. By analyzing these factors, individuals and organizations can better understand the complexities and challenges of international trade and develop strategies to optimize their operations and minimize risks.

Keywords: currency, customs, trade, investment

INTRODUCTION

Currency operations refer to the buying and selling of one currency for another. This process is essential for international trade and investments as it allows businesses and individuals to exchange different currencies and facilitate cross-border transactions.

Currency operations can be carried out through various channels, including banks, currency brokers, and online platforms. The exchange rate between two currencies is determined based on demand and supply for each currency in the global currency market.

Different types of currency operations exist, including spot transactions, forward transactions, and option transactions. Spot transactions involve immediately exchanging currencies at the current exchange rate, while forward transactions involve agreeing to exchange currencies at a predetermined exchange rate on a future date. Option transactions grant the buyer the right, but not the obligation, to exchange currencies at a predetermined exchange rate on a future date.

Currency operations also involve various risks, including exchange rate risk, interest rate risk, credit risk, and operational risk. Exchange rate risk refers to the possibility of loss due to fluctuations in currency exchange rates, while interest rate risk refers to the possibility of loss due to changes in interest rates. Credit risk refers to the possibility of loss due to the counterparty's failure to fulfill obligations, while operational risk refers to the possibility of loss due to errors, fraud, or other operational failures.

Effectively managing currency operations requires understanding and managing these risks, as well as accessing reliable information, analytical tools, and risk management strategies. By managing these risks effectively, businesses and individuals can optimize currency operations and achieve their international trade and investment objectives.

Currency operations and customs control play a crucial role in ensuring the smooth functioning of international trade. Analyzing these processes can help identify potential problems and areas for improvement.

One of the main factors affecting currency operations is currency fluctuations. Changes in currency exchange rates can significantly affect the value of imported goods and the profits of exporting companies. To reduce this risk, companies can engage in currency hedging strategies, such as forward contracts or currency swaps, to lock in a specific exchange rate for future transactions.

Customs control plays a crucial role in ensuring the enforcement of trade contracts and protecting against the import of prohibited or restricted goods. Customs officials are responsible for evaluating and verifying the accuracy of declarations submitted by importers and exporters, as well as assessing any applicable fees and taxes.

Effective customs control requires close collaboration between customs authorities and the private sector. This can be facilitated by using modern technologies such as electronic data exchange systems, which improve the accuracy and efficiency of customs operations.

Ensuring transparent and predictable customs procedures is also important, as it can help reduce corruption risks and promote the overall efficiency of international trade.

Analyzing currency operations and customs control is essential to identifying opportunities to enhance and facilitate international trade, support economic growth and development, and promote a more open and competitive global market.

Customs control is an important part of international trade, as it ensures compliance with rules and regulations, facilitates fair competition, and protects society from potential risks. Customs control involves checking the accuracy and completeness of documents, identifying and verifying goods, and assessing the value of imports for the purpose of collecting appropriate fees and taxes. The analysis of customs control and its various components is provided below [3, p.22]:

Document verification: Customs control begins with the verification of import documents, which include commercial invoices, bills of lading, and certificates of origin. This process ensures that documents comply with regulatory requirements and accurately reflect the nature and value of the imported goods.

Physical inspection: Authorized personnel of customs authorities may conduct physical inspection of goods to ensure compliance with import regulations and that there is no risk to public health or safety. This process includes inspecting the goods for compliance with the description in the import documents, as well as their packaging, labeling, and composition.

Assessment: Customs workers also assess the value of imported goods to determine the relevant duties and taxes. This process includes examining commercial invoices and determining the customs value of goods based on transaction value, deductive value, or computed value methods.

Risk assessment: Customs workers use risk assessment tools to identify high-risk shipments that require additional inspection. This may involve creating a risk profile, analyzing information, and collecting intelligence. Customs workers may also collaborate with other government agencies and international organizations to exchange information and combat illegal trade activities.

Several factors can influence customs control, including political, economic, social, and technological factors. Political factors, such as changes in government policies, can affect customs regulations and enforcement activities. Economic factors, such as changes in trade agreements, can impact the volume and type of imports subject to customs control. Social factors, such as public attitudes toward trade, can influence the level of inspection applied to imported goods. Technological factors, such as advancements in data analytics and artificial intelligence, can enable more sophisticated risk assessment and inspection methods.

Regulation of foreign economic activity should promote production and meet the demands of the population. Based on world experience, attention should be paid to increasing the share of machinery, technical and scientific products, as well as increasing the volume of total export products in its structure. Credit and insurance measures should be taken to promote exports, which will ultimately contribute to the country's economic growth.

CONCLUSION

It should be noted that customs control is an important part of international trade that ensures compliance with regulations, protects the health and safety of the population, and facilitates fair competition. Effective implementation of customs control requires a comprehensive approach that includes document verification, physical inspection, and risk assessment. Several factors can affect customs control, and customs officials must be prepared and adaptable to maintain the integrity of international trade under changing conditions.

References:

1. Doğan K. "Baku-Tbilisi-Ceyhan Oil Pipeline in Turkey-Azerbaijan Economic Relations". Izmir, 2001, p.120.
2. Gurbanlı Ş. "The Importance of Oil in the Azerbaijani Economy and Evaluation of Dutch Disease", Anadolu University, Master's Thesis, Eskişehir, 2010, p.25
3. Tekin F.Ç., "Tax Audit", Ankara, "Seçkin Yayınevi", 2014, p.641
4. Tuncer S. "Theory-Practice in Customs and Customs Duties", Ankara, "Yaklaşım Yayınları", 2010, 362 p.

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF TARIFF SCHEMES IN URBAN PASSENGER TRANSPORT

Poiasnyk Heorhii,

PhD, Associate Professor

Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Pakhomova Liudmyla

Assistant

Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

Kolesnyk Oleksandr

Student

Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

When planning and obtaining the result, it is necessary to ensure that all urban passenger transport routes meet the requirements for ensuring the quality of passenger transport services, road safety, profitability and economic efficiency. Since such a task has a set of requirements that must be fulfilled, such a task is multi-criteria. The following approaches are used to solve multi-vector management problems in the field of passenger transportation [1-3]:

- optimization of the route scheme;
- selection of rational capacity and number of rolling stock;
- optimization of the interaction parameters of route flow subjects;
- implementation of operational traffic management systems;
- creation of priority traffic conditions;
- implementation of zonal and differential tariff structures.

Tariffs for passenger transport services are an important factor influencing the level of the current state and future development of urban passenger transport. The main requirements for urban passenger transport tariffs are their balance and adequate compliance with the cost of transportation, which makes it possible to ensure timely renewal of the rolling stock of enterprises, financial motivation of carriers and to be socially accepted by the local community. The procedure for establishing the cost of transport services for urban passenger transport is, in fact, financial and economic, but the process of working out proposals, their adaptation to consumer requirements, the characteristics of the route network and the calculation of tariffs is directly related to the accounting of the technical and operational parameters of the rolling stock on the routes. Tariffs for urban passenger transport should be economically justified and socially oriented, which allows to ensure the maximum compromise while taking into account the interests of transport enterprises and the population. The social orientation of tariffs should be understood first of all as the acceptable quality of urban passenger transport services at prices affordable to the majority of citizens, socially oriented tariff values. The problem of finding a compromise between carriers and the public regarding

the amount of the tariff has gained significant social resonance today, which is explained not only by the lack of information about the actual passenger flows on the routes, but also to a large extent due to the inefficient and outdated tariff systems used today in urban passenger transport.

In the process of analyzing tariffs for urban passenger transport, it is advisable to use the concept of tariff structure. The tariff structure of urban passenger transport is a spatial picture of the types of tariffs on the routes, which reproduces the nature of the functional relationship within their aggregate. The tariff structure, unlike the tariff, is aimed at the reproduction of functional relations within the set of routes of the city or transport company. Tariff structures of urban passenger transport are classified on the basis of the relationship between the amount of payment and the distance traveled along the route. When using this criterion, two main principle structures can be distinguished: a single (flat) and a differential tariff [4]. The differential tariff can be represented by zonal and sectional. Such tariffs vary depending on the distance covered by the passenger or the bus passing through the route network. The single tariff has a fixed amount that does not depend on the distance traveled by the passenger. Figure 1 shows four types of tariff structures.

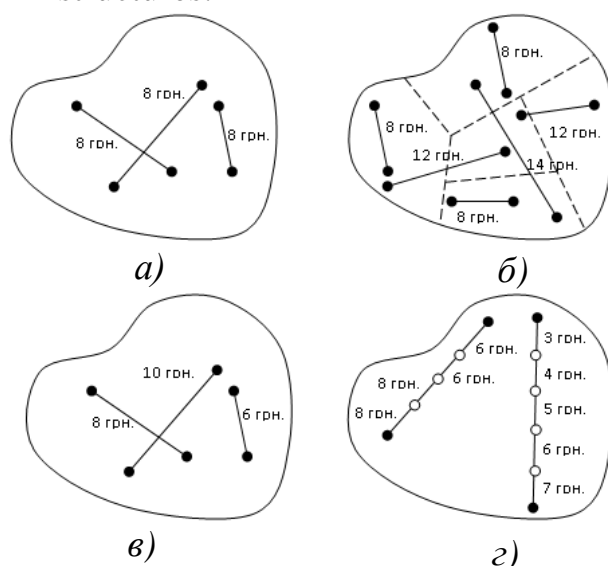


Figure 1 – Schematic representation of tariff structures (a – flat tariff; b – zonal tariff; c – flat distributed tariff; d – sectional tariff)

As the name suggests, the single fare is constant and the same regardless of the distance traveled by the passenger. This form may involve the use of the same value of the trip cost on all routes of the city (Fig. 1a) or may differ on the routes (Fig. 1c), but be uniform along the entire route. The single tariff is the easiest to implement and more convenient for toll collection. When using it on separate lines, as a rule, the toll is collected with the participation of conductors during the trip, or when boarding the vehicle with the help of validators. This type of tariff allows for easy control over passenger fare payment, is understandable for the public and does not complicate the process of boarding and disembarking passengers at bus stops. The main disadvantage of the single tariff is its fixed value, which is weakly correlated with the volume of services provided: for example, a passenger who travels three stops pays the same

amount as a passenger who traveled 8-10 km. In cities of limited geographic size, trip lengths are roughly the same, so the convenience of a single fare far outweighs the disadvantages associated with the ratio of trip lengths. However, in large cities, these disadvantages become very significant. For example, if the level of the single tariff is such that it corresponds to the length of the trip of 3-5 km, then such a tariff will be excessive for people traveling through several stops in the city center. At the same time, this price will be very low for passengers traveling distances of 8-10 km, thus, significant potential revenue from transportation is not obtained.

Differentiated fares in order to avoid the limitations inherent in uniform fares and to some extent remove social injustice from the fact that passengers who travel short distances actually subsidize those passengers who travel long distances, provide for the establishment of different fares. It includes a certain number of variations, but, as already noted above, the most common are two main types: zonal and sectional. A simple method of determining the value of the differentiated tariff in proportion to the length of passenger trips is the division of a city or urban district into tariff zones (Fig. 1b), sometimes two (center and periphery), sometimes more [5]. Then one rate applies to a passenger trip in one tariff zone, an increased tariff applies to passengers moving from one zone to another, an even higher tariff applies to passengers crossing two tariff zone borders, and so on. The step of the zonal tariff must have an appropriate value. The main advantage of the zonal tariff structure is that it provides a tariff for a given small geographical area, as well as a high amount of revenue from long-distance trips.

Compared to the single tariff, the zonal tariff has the advantage of increasing revenues due to the increase in the cost of long-distance (interzonal) trips. This makes tariffs more adequate and acceptable for users. Consequently, zone fares tend to attract more frequent flyers and generate more revenue and profit than single fares. However, the zonal tariff represents a great difficulty in collecting and controlling payment. An additional disadvantage may be disproportionately high travel costs for passengers traveling short distances across the zone borders.

The sectional tariff (Fig. 1d) involves tying the cost to the distance of the trip by dividing the route into sections. Then the fare varies depending on the section through which the route passes. Since the sections are usually shorter and the fee increases more slowly than when moving from one zone to another, the sectional fares are more closely correlated with the travel distance than the zonal fares [6]. On the other hand, sectional tariffs are more difficult to calculate, collect and control than zonal tariffs. They often result in longer collection times, require more staff, and give passengers the option to deviate from paying the full fare. Therefore, sectional fares are more convenient to use on routes with manual payment collection and low passenger traffic values. On heavily congested lines, using sectional fares requires an effective toll collection system, such as an automated toll control system.

The issue of developing economic and mathematical models for determining rational tariffs for urban passenger transport is considered in many scientific works [5-8]. At the same time, the main attention is paid to establishing the values of rational tariffs that would satisfy the criterion requirements of interested parties. The formation of the optimal tariff is influenced by three interested parties (authorities, passengers,

carriers), each of which has its own target function: authorities (minimization of the amount of budget subsidies while the carrier performs its functions qualitatively), passengers (minimization of travel costs), carriers (maximizing profit while fulfilling one's obligations under the contract).

The analysis of works [4-9] made it possible to systematize scientific approaches to the establishment of tariff systems according to the following categories:

- to minimize the expenditure of budget funds for transportation subsidies;
- taking into account the economic profitability of transport enterprises;
- based on accounting for legal and social aspects;
- by adaptability to payment collection by various technical devices.

Among the works in which the technical and economic justification of city passenger transport tariffs are considered, the most interesting works [9, 10] can be singled out. In work [9] an economic-mathematical model was developed for the formation of tariffs for passenger transportation of urban passenger transport. The model implements the main principles of the logistic approach to solving the tasks of forming the urban passenger transport management system. A comprehensive approach for modeling and solving optimization problems of determining the tariff for urban passenger transport is presented in works [9, 10]. For this, three local criteria are proposed. The function of minimizing budget funds was used as a criterion for setting the tariff in these works

$$Z_{\bar{o}} = S_{3\bar{o}} + S_{cy\bar{o}} \rightarrow \min , \quad (1)$$

where $S_{3\bar{o}}$ – amount of subsidies to cover losses from activities, UAH;

$S_{cy\bar{o}}$ – volume of subsidies for compensation of preferential categories, UAH.

The amount of subsidies required to compensate for income for the transportation of privileged categories of citizens is calculated according to the formula

$$S_{cy\bar{o}} = \sum_{i=1}^k (t - t_i^n) \cdot N_n , \quad (2)$$

where t – passenger transportation tariff, UAH;

t_i^n – the cost of a travel ticket of the i -th preferential category of citizens, UAH;

N_n – the average number of trips of the i -th discount category per month, units;

k – the number of preferential categories of citizens.

Amount of subsidies to cover losses from activities

$$S_{3\bar{o}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n W_{ij} , \quad (3)$$

where W_{ij} – amount of losses of the i th route of the j th mode of transport for the period, UAH;

m – the number of types of transport;

n – the number of routes.

The amount of losses of the i -th route of the j -th mode of transport for the period

$$W_{ij} = \begin{cases} t \cdot x_{ij} - c_{ij} \cdot y_{ij}, & \text{при } t \cdot x_{ij} - c_{ij} \cdot y_{ij} < 0 \\ 0, & \text{при } t \cdot x_{ij} - c_{ij} \cdot y_{ij} \geq 0 \end{cases}, \quad (4)$$

where x_{ij} – the total number of transported passengers on the i th route of the j th mode of transport for the period, pas.;

c_{ij} – cost price per vehicle hour of rolling stock, UAH/hour;

y_{ij} – volume of transport work, hours.

The general type of the objective function for setting the rational size of the tariff from the point of view of minimizing passenger travel costs

$$Z_n = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n t \cdot x_{ij} + \sum_{i=1}^k t_i^n \cdot N_n \rightarrow \min, \quad (5)$$

From the point of view of profit maximization of carriers, the objective function has the form

$$Z_n = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (t \cdot x_{ij} - c_{ij} \cdot y_{ij}) \rightarrow \max, \quad (6)$$

Thus, we obtain multidirectional objective functions. The goal of carriers is to maximize profits, and the goal of authorities and passengers is to minimize their costs. At the same time, a decrease in the volume of budget subsidies is possible only at the expense of an increase in passenger travel costs, and conversely, a decrease in passenger travel costs is possible only at the expense of an increase in the volume of budget subsidies. Finding the tariff size in this case is presented as a multi-criteria optimization problem.

The main drawback of the proposed economic-mathematical models is their focus on purely economic aspects of tariff formation and structural limitation, which is manifested in the lack of accounting for changes in the volume of transportation on routes caused by inter-route redistribution of passenger traffic.

Unfortunately, the real situation in the field of urban passenger transportation is complex and ineffective from the point of view of the implementation of competitive interaction mechanisms, which should become a prerequisite for reducing the tariff burden on the population. Today in Ukraine, there is nothing to say about healthy competition and efficiency of transportation in the route transport market. The solution to such a situation is:

– influence on the regional units of the antimonopoly committee in order to stop

the abuse of the monopolistic position of carriers;

- clear accounting and legalization of carriers' income (according to experts, 80% of carriers do not issue travel tickets to passengers);
- introduction of new flexible and competitive types of tariffs.

The need for the introduction of new flexible types of fares is that many people do not want to pay the full price of the ticket if they need to travel to the next stop. Also, complicated movements associated with a significant number of transfers create a significant problem for passengers. For such movements, the passenger must spend significant amounts of money on daily trips of city passenger transport (up to UAH 50 per day in the city of Kharkiv). One of the options for solving these problems is the introduction of differential tariffs (zonal and sectional).

In international practice, the methods of implementing zonal tariffs have become widely used. A vivid example of the division of the city into tariff zones is the city of Berlin. Together, the Berlin transport companies serve the metropolitan area with an area of 1,000 square meters. km., where more than 3.7 million people live. There are three fare zones in Berlin: zone A (surrounded by the tram ring and includes the city center), zone B (extends to the city limits and includes the airport) and zone C (covers some suburbs). Depending on your needs, you can buy a combined ticket for zones A-B, B-C or A-B-C.

The division of the urban passenger transport network into zones in the city of Vienna is more complicated. The number of zones in the city territory is 12, and including suburban zones - more than 20. Single tickets are valid for all types of city transport. Absolutely any ticket, with the exception of annual and concession tickets, can be purchased in special machines in the subway, at Wiener Linien ticket offices, on the official website, through the Wiener Linien mobile application, available for Android and iOS, or directly from the driver (but it is more expensive). Provided you are traveling within the same zone, you must purchase 1 ticket for 1 trip. If you go from one zone to another, you will have to buy 2 tickets (1 ticket for each zone). For convenience, there are different types of travel tickets, including unlimited. The tourist center of Vienna is fortunately located in the same zone.

It should also be noted that in some cities there are also local tariff zones for individual connections. The proposed solution for the implementation of two tariff zones was implemented on a local bus route that goes to the outskirts of the city. Initially, the route was divided into several zones, but this led to complications in collecting fees and organizing the work of line staff. In the future, a decision was made to reduce to 2 tariff zones: zone A and zone B. Each zone has its own types of tickets. They differ in color, but the fare is the same. Separate tariffs are provided in the intermediate zone. This tariff system has positive feedback from the population and authorities and has completely satisfied the carriers.

The experience of implementing tariff zones has shown that such forms make it possible to increase the level of efficiency of urban passenger transport, rationally distribute passenger traffic between network routes, attract additional passengers and contribute to their social adaptation to the requirements of the population. The conditions of adaptability of basic tariff structures to the formation of the distribution

of passenger flows made it possible to justify the feasibility of using inter-route zonal and sectional tariffs on city bus routes. The implementation of these tariff structures requires practical adaptation based on the results of modeling the redistribution of the additional volume of passenger transportation.

References:

1. Іванов, І.Є. & Вдовиченко, В.О. (2021) Структура адаптивної резонансної моделі управління якістю транспортного обслуговування міським громадським пасажирським транспортом. *Автомобіль і електроніка. Сучасні технології*, 19. 54-67.
2. Markevych, A., Vdovychenko, V. & Ivanov, I. (2021) Influence of bus service downtime in the transport interchange on the duration of inter-route transfer of passengers. *Technology Audit and Production Reserves*. 3/2(59). 6-10.
3. Vdovychenko, V. (2020). Assessment of the influence of the time spent by vehicles at the stopping point of urban passenger transport on the level of conflict in the interaction of the route flow. *Technology audit and production reserves*, 3(2), 47-51.
4. Зверева, Т.О. & Корнилов, С.Н. (2011) Методы расчета и регулирования тарифов на городском пассажирском транспорте. *Современные проблемы транспортного комплекса*. 1. 155–163.
5. Мирошниченко, А.Н. (2015) Обоснование применения дифференцированного подхода при формировании тарифа на городских автобусных маршрутах г. Днепропетровска. *Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта*. 1. 157–165.
6. Моисеева, М.А. & Фадеев, Д.С. (2015) Системы тарификации оплаты проезда на городском пассажирском транспорте. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 6-1. 86–91.
7. Popović, V., Gladović, P., Miličić, M. & Stanković, M. (2018) Methodology of Selecting Optimal Fare System for Public Transport of Passengers. *Promet-Traffic&Transportation*. 30(5). 539–547.
8. Cats, O., Reimal, T. & Susilo, Y. (2014) Public transport pricing policy: Empirical evidence from a fare-free scheme in Tallinn, Estonia. *Transportation Research Record*. 1. 89–96.
9. Постников, В. П. (2014) Оптимальные модели формирования тарифа на городском пассажирском транспорте. *Экономический анализ: теория и практика*. 11(363). 36–40.
10. Семчугова, Е. Ю., Володькин, П. П. & Загорский, И. О. (2012) Научные подходы оценки величины тарифов на городском пассажирском транспорте. *Вестник евразийской науки*. 3 (12). 108–117.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА

Бабенко Владислав

Аспірант

Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

Актуальність. В умовах ринкової економіки аналіз грошових потоків підприємства є одним з інструментів забезпечення його успішної господарської діяльності. Даний напрям аналізу допомагає оцінити фінансовий стан та платоспроможність підприємства, з'являється можливість об'єктивніше охарактеризувати ліквідність суб'єкта господарювання в умовах інфляції, більш точно визначити рух грошових коштів за видами діяльності підприємства. Крім того, від збалансованості грошових потоків залежать ефективність і прибутковість господарської діяльності підприємства.

Метою роботи є розгляд та узагальнення методичних підходів до аналізу грошових потоків підприємства.

Аналіз літературних джерел показав, що на основі використання Звіту про рух основних грошових коштів та інших форм фінансової звітності для дослідження грошових потоків можуть бути використані такі методи:

- горизонтальний аналіз;
- вертикальний аналіз;
- порівняльний аналіз;
- аналіз фінансових коефіцієнтів.

Горизонтальний аналіз грошових потоків полягає у вивченні динаміки обсягу формування додатного й від'ємного чистого грошового потоку підприємства у розрізі окремих джерел, розрахунку темпів їх зростання та приросту, визначенні загальних тенденцій зміни їх обсягу.

Вертикальний (структурний) аналіз грошових потоків полягає у вивченні структури додатного, від'ємного та чистого грошових потоків за видами господарської діяльності, за окремими внутрішніми структурними підрозділами (центрами відповідальності), за окремими джерелами надходження та напрямками витрачання коштів [2].

Порівняльний (просторовий) аналіз – це порівняння зведених показників звітності за окремими показниками підприємства, дочірніх фірм, підрозділів, цехів як внутрішньогосподарський аналіз, так і порівняння показників даного підприємства з показниками конкурентів, із середньо-галузевими та середніми загальноекономічними даними як міжгосподарський аналіз [3].

Коефіцієнтний аналіз є невід'ємною частиною аналізу грошових потоків. За його допомогою досліджуються значення різних відносних показників та їх відхилення від планових та базових значень, які характеризують грошові потоки, а також розраховуються коефіцієнти ефективності використання грошових коштів підприємства.

До фінансових коефіцієнтів оцінки грошових потоків можна зарахувати коефіцієнти платоспроможності грошових потоків [3], а саме:

- коефіцієнт руху грошових коштів у результаті операційної діяльності;
- коефіцієнт грошового покриття виплат за відсотками;
- коефіцієнт грошового покриття короткострокових боргів.

Висновок. Таким чином, проведене дослідження дозволило узагальнити існуючі методичні підходи до проведення аналізу грошових потоків підприємства та охарактеризувати їх змістовні аспекти. Означені методичні підходи доцільно використовувати в подальших дослідженнях для проведення оцінки та аналізу грошових потоків суб'єктів господарювання та розробки ефективних рішень у галузі управління грошовими потоками.

Список літератури

1. Бланк, И. А. Управление денежными потоками [Текст] / И. А. Бланк. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Ника-Центр, 2007. – 752 с.
2. Лігоненко, Л. О. Управління грошовими потоками підприємства: навч. посібник / Л. О. Лігоненко, Г. В. Ситник. – К.: Київ. нац. торг. – екон. ун-т, 2005. – 255 с.
3. Поддєрьогін, А. М. Ефективність управління грошовими потоками підприємства / А. М. Поддєрьогін, Я. І. Невмержицький // Фінанси України. – 2007. – №11. – С. 119-127.
4. Терещенко, О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: [навч. посібник] / О. О. Терещенко. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с.
5. Білик, М. Д. Грошові потоки підприємств у мікро- та макроекономічному аспекті / М. Д. Білик, С. І. Надточій // Фінанси України. – 2007. – №6. – С. 133–147.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В РЕАЛІЯХ СУЧАСНОСТІ

Бриль Ірина Василівна

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник
відділ проблем економіки підприємств,
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

Сьогодні потенціал застосування штучного інтелекту (ШІ) дуже широкий, він використовується у багатьох сферах: медицина, фінанси, промисловість, торгівля, страхування, подорожі, дозвілля, побут людини тощо.

Значну роль відіграє штучний інтелект у роботі підприємств. Він допомагає автоматизувати процеси, які потребують неабияких зусиль, та мінімізувати участь людини у виробництві.

Перспективи штучного інтелекту: підвищення ефективності, зручність, позбавлення довготривалих процесів і автоматизація вже звичних. Поки що порівняно новий напрям стикається з низкою труднощів щодо впровадження рішень в життя. Дослідження компанії McKinsey підтверджують, в найближчі роки автоматизація виробництва прискориться. Наприклад, в Росії, Китаї та Індії 50 % робочих процесів візьмуть на себе розумні системи [1].

За даними IBM Global AI Adoption Index 2022, 35 % компаній використовують штучний інтелект у бізнесі, а ще 42 % досліджують можливості його застосування.

Штучний інтелект у бізнесі – реальність сьогодення. Відеоігри, безпілотні автівки, чат-боти, технології розпізнавання облич, голосові асистенти Alexa, Google Assistant, Siri, реклама в соцмережах та сама робота соцмереж, яких зараз величезне різноманіття – працюють на основі ШІ.

Уже сьогодні штучний інтелект вміє писати тексти та музику, створювати картини, розбирати юридичні справи, проводити медичні обстеження, операції та керувати складними пристроями.

Очікується, що до 2030 року внесок штучного інтелекту у світову економіку досягне \$15,7 трлн. [2].

ШІ об'єднує всі технології, які працюють з базами даних та здатні до самонавчання, наприклад:

Machine learning (ML) – вивчає методи побудови алгоритмів;

Deep learning (DL) – фокусується на класифікації даних;

Artificial neural networks (ANN) – відтворює роботу людського мозку;

Natural language processing (NLP) – спеціалізується на технологіях розпізнавання мови.

Поряд із позитивним впливом, поява штучного інтелекту в житті людини має і суттєві негативні наслідки. Розглянемо деякі із них.

Втрата роботи: очікується, що в період з 2020 до 2025 року через автоматизацію процесів 85 млн. людей втратять роботу.

Соціальна маніпуляція: власники соціальних мереж мають можливість впливу на зацікавленість та вподобання користувачів проти їхнього бажання.

Порушення прав людини: у Китаї вже кілька років застосовують технології розпізнавання облич в офісах, школах та інших громадських місцях. Тож китайський уряд може стежити за діяльністю, стосунками й політичними поглядами кожного громадянина, що є порушення власного простору людини.

Автономна зброя на основі ШІ: на базі ШІ можна побудувати системи, які самостійно виявляють і знищують цілі. Небезпека полягає в тому, що така зброя може потрапити до рук терористів.

Фінансові кризи через алгоритми ШІ: фінансова індустрія найчастіше залучає ШІ для вирішення багатьох питань. Тож експерти прогнозують, що можливі похибки в алгоритмах здатні спричинити фінансову кризу [2, с. 2].

Обмеженнями штучного інтелекту можна вважати наступні:

системи штучного інтелекту успішно вирішують лише якийсь єдиний тип задач – той, для якого ці системи було спроектовано від самого початку;

у них немає можливості переключатись з одного типу задач на інший, так, як це вміють робити люди;

для того, щоб зуміти виконувати свою задачу, системам штучного інтелекту потрібен певний час для навчання, а також інформація щодо «еталонної правди». Тобто необхідна певна кількість еталонних даних, на яких систему навчають перш, ніж запустити в експлуатацію. І це стосується навіть надсучасних нейронних мереж;

у моменти істотних змін зовнішніх умов, коли вхідні параметри для системи штучного інтелекту перестають поводити себе в такий спосіб, як це спостерігалось у момент її початкового навчання, виникає необхідність тимчасового зняття системи з експлуатації для повторного навчання вже за нових умов.

Розглянемо також можливі ризики від використання штучного інтелекту, що можуть нести негативні наслідки для людства. Вони можуть бути такими:

втрата робочих місць людьми через автоматизацію рутинних повторюваних операцій;

порушення приватності, майже до повної її руйнації;

Deepfakes («синтез слів «глибинне навчання» та «підробка» – методика синтезу зображення чи аудіоряду мовлення людини, яка базується на штучному інтелекті;

автоматизована зброя, що поцілюватиме живі об'єкти без втручання людей-операторів;

помилково-упереджені рішення систем через викривленість початкових навчальних даних (algorithmic bias);

консервування соціально-економічної нерівності між різними верствами населення й націями в світі [3].

І це лише деякі ризики, насправді їх може бути більше. Але все ж таки сподіваємось на те, що створення та використання штучного інтелекту це більше для блага та користі людини.

Слід погодитись також і з тим, що штучний інтелект придуманий та розроблений людиною, керується людиною, а не навпаки, і необхідний для спрощення багатьох галузей життя людини.

Перспективами подальших досліджень можуть стати питання розвитку, типів, функцій та переваг штучного інтелекту в управлінні підприємством.

Список використаних джерел

1. Як діє штучний інтелект і перспективи його використання. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://aiconference.com.ua/uk/news/printsipi-raboti-iskusstvennogo-intellekta-i-perspektiva-ego-ispolzovaniya-92238>

2. Штучний інтелект для бізнесу: які завдання здатен вирішувати та в яких галузях допомагає. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20254126-shtuchnij-intelekt-dlya-biznesu-yaki-zavdannya-zdaten-virishuvati-ta-v-yakih-galuzyah-dopomagaе>

3. Штучний інтелект і людина: загрози і можливості. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/shtuchnyi-intelekt-zagrozy-i-mozhlyvisti/31145992.html>

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕНЬ У БІЗНЕСІ

Кальна-Дубінюк Тетяна

доктор економічних наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кальної Сергій Прокопович

старший науковий співробітник
НЦ «МАН України», м. Київ

Сучасне суспільство, що безперервно розвивається, потребує впровадження інновацій для свого ефективного розвитку. Все більшого значення набуває застосування сучасного математичного апарату для прийняття науково обґрунтованих рішень у бізнесі. Найбільш повно вимогам часу відповідає динамічне моделювання. Воно застосовується для оптимізації багатокрокових процесів управління як у просторі, так і у часі в детермінованих і стохастичних системах ринкової економіки. Застосування методів динамічного моделювання дозволить знайти найбільш прийнятне рішення як для задач розподілу коштів у часі між визначеними об'єктами на реконструкцію, будівництво, модернізацію, так і для задач із заміною обладнання, виробництва та зберігання продукції тощо.

Теорія динамічного моделювання бере початок з класичної теорії економічної динаміки – моделі розширеного відтворення К. Маркса, а пізніше – з міжгалузевого балансу виробництва В. Леонтєва і свідчить, що поступово з ускладненням економічних зв'язків, вдосконалювались підходи до вирішення динамічних задач. З'явилися моделі макроекономічної динаміки Харрода-Домара, Р.Солоу, моделі з послідовних статистичних рішень А. А. Вальда, а на початку 50-х років ХХ століття з'явилось динамічне програмування, історія якого тісно пов'язана з іменем Р. Беллмана [1]. Всі ці моделі успішно застосовувались на певних етапах розвитку бізнесу.

Сучасний бізнес здійснює свою діяльність в час постійних змін технологій. В даний час ми переживаємо пік четвертої промислової революції. Перша промислова революція настала з використанням парового двигуна, друга – з використанням електрики та впровадженням ліній збірки машин, третя промислова революція (також відома як цифрова революція) – почалася з автоматизації виробництва та використання електроніки, а четверта – з використанням в бізнесі цифрових мереж та технологій. Оригінальний математичний апарат – метод послідовного аналізу варіантів В.С. Міхалевича [2], що з'явився у другій половині ХХ століття, найповніше відповідає всім вимогам бізнесу ХХІ століття. Його застосування дозволяє знайти найкращі варіанти впровадження інновацій з урахуванням перспективи, ризику і невизначеності. Безперервна зміна ситуації на ринку вимагає для бізнесу прийняття оперативних науково обґрунтованих рішень, коли треба діяти від

того, що є тепер і вперед, уточнюючи попередні рішення, щоб бути конкурентоздатним.

Метою дослідження було застосування методу динамічного моделювання – послідовного аналізу варіантів для задачі оптимізації розподілу ресурсів у часі в розвиток конкурентоспроможного виробництва в умовах ризику та невизначеності. В результаті побудована динамічна модель з врахуванням ймовірнісних оцінок параметрів станів економічної системи (бізнес структури) та зміни станів у часі. Алгоритм розрахунків розроблений на основі встановлення правила відбору конкурентоспроможних варіантів для оцінки знайденого рішення.

Практика застосування такого підходу свідчить про те, що обґрунтування вибору методу оптимізації для знаходження розв'язку багатокрокової задачі базується на глибокому аналізі, а саме: особливостей задачі; властивостей функції-критерію; принципу оптимальності, що лежить в основі вибору правила відбору варіантів [3]. Усе це забезпечує унікальність застосування методу послідовного аналізу варіантів у кожній конкретній задачі.

Для вирішення задачі використовувався метод послідовного аналізу варіантів у частній формі для адитивних монотонно рекурсивних функціоналів. Функція-критерій у таких задачах є дробово-лінійною з булевими змінними. Правило відбору варіантів будувалося на підставі принципу оптимальності Міхалевича [2], який формулюється так: коли існують два варіанти поведінки, що застосовуються до одного й того ж самого стану, який одержаний на деякому етапі процесу розв'язку, причому перший варіант дає менше значення функції-критерію, ніж другий, тоді при мінімізації функціоналу другий варіант поведінки не може бути частиною оптимальної траєкторії і його можна виключити із подальших розрахунків як безперспективний без ризику втрати оптимуму.

Загальним для всіх алгоритмічних схем є побудова покрокового процесу оптимізації, коли на кожному кроці перевіряються певні властивості підмножини варіантів. Це призводить до звуження вихідної їх множини і забезпечує високу ефективність вказаного методу.

Використання методу послідовного аналізу варіантів значно зменшує час розрахунків і вимоги до потужності комп'ютерних систем, що здійснюють обчислення. Наприклад, для економічної системи, яка складається із N станів, та періодом дослідження $[0; T]$ років, повним перебором необхідно проаналізувати $N^{(T+1)}$ траєкторій варіантів розвитку системи, а при застосуванні методу послідовного аналізу варіантів – всього $N(t+1)$ траєкторій. Тобто використання вказаного методу є більш ефективним і доцільним, ніж просте дослідження усіх випадків. Отже, методи послідовного аналізу варіантів не є стандартними процедурами, вони враховують специфіку задач для побудови системи правил відсіву неконкурентоспроможних варіантів. Оскільки при відкиданні неконкурентоспроможних варіантів відсіюється і вся множина їх продовжень, а це зумовлює значну економію обчислювальних витрат.

Сучасній стан застосування методів послідовного аналізу варіантів робить це дослідження оригінальним, а також надає можливості застосування

представленого підходу для знаходження науково-обґрунтованих рішень в бізнесі.

Перспективи подальшого вивчення застосування економіко-математичних методів – динамічного моделювання на практиці пов'язані з використанням в бізнесі цифрових мереж і технологій на основі яких встановлюються конкурентні переваги бізнес-формувань [4].

Список літератури

1. Bellman, R. (1957). Dynamic programming. New Jersey: Princeton University Press, 392p.

2. Міхалевич В.С. (1965). Алгоритми послідовної оптимізації та їх застосування. Кібернетика, 2, 85-88.

3. Кальна-Дубінюк, Т.П. (2002). Моделювання економічної динаміки: навч. посібник. Київ: НАУ, 135 с.

4. Kalna-Dubinyuk T., Kalnoy S. (2020). Principles of Formation of E-Network Knowledge Bases in the Format of Operationally Structured Scenarios. Modern Management Review. (MMR) Vol. XXV. 27 (4/2020). October-December.

СТРУКТУРНО-ДИНАМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

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

У галузевому розрізі за період 2010-2014 рр. найбільш інформативною сферою залишалася фінансова та страхова діяльність, проте в той же час у ній спостерігається падіння частки бізнес-суб’єктів – експлуатантів комп’ютерної техніки з 98,6% у 2010 р. до 95,8% у 2014 р., або на 2,8%. При цьому в інших ключових сферах – мала місце протилежна тенденція, тобто зростання рівня їх інформатизації. Зокрема, за аналізований період рівень інформатизації підприємств переробної промисловості виріс на 6,6%, підприємств будівельної сфери – на 5,1%, суб’єктів торговельного підприємництва – на 7,1%, підприємств сфери транспорту та зв’язку – на 4,4%, підприємств сфери операцій з нерухомим майном – на 4,2%. Якщо у 2010 р. комп’ютерна техніка найменше використовувалася у діяльності підприємств переробної промисловості (86,2%), то в 2014 р. – в операціях з нерухомим майном (92,2%). При цьому загалом по всіх підприємствах України за період 2010-2014 рр. спостерігався ріст частки підприємств, котрі використовували комп’ютерні технології обробки інформації, з 87,7% у 2010 р. до 93,4% у 2014 р. відповідно, тобто на 5,7% (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка частки підприємств-експлуатантів комп’ютерної техніки в Україні за основними видами діяльності за період 2010-2014 рр. (відсотків до загальної кількості підприємств) *

Показник	Роки			Середній абсолютний приріст, %
	2010	2012	2014	
1	2	3	4	5
Загалом	87,7	91,1	93,4	2,85
Переробна промисловість	86,2	90,5	92,8	3,3
Будівництво	89,0	92,5	94,1	2,55
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	86,9	92,3	94,2	3,65

Діяльність транспорту та зв'язку	89,0	90,0	93,4	2,2
Фінансова та страхова діяльність	98,6	99,6	95,8	-1,4
Операції з нерухомим майном	88,0	91,4	92,2	2,1

* складено і розраховано авторами за [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2015. – 28 с.], [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск І.В. Калачова]. – К.: ДССУ, 2013. – 44 с.].

** (дані в таблиці наведені лише по тим галузям, по яким проводились державні статистичні спостереження).

У галузевому розрізі, станом на 2014 рік, масштаби експлуатації комп'ютерної техніки в національній економіці загалом (рис. 1) диференціюються так: 1) майже половина всіх підприємств-експлуатантів комп'ютерів сконцентрована у сфері торгівлі (25%) та переробній промисловості (24%); 2) найменша частка підприємств, які організують свою діяльність за допомогою комп'ютерних технологій, припадає на сферу фінансової і страхової діяльності (бл. 1%), а також на сферу постачання електроенергії, газу і пари (1%), водопостачання і водовідведення (2%); 3) на сектор ІТ припадає 5% від усієї кількості підприємств.



Рис. 1. Галузева структура підприємств, які використовували комп'ютерну техніку у своїй діяльності у 2014 р., %

* складено авторами

В розрізі комп'ютеризованих підприємств ключовими їхніми характеристиками є наявність внутрішніх мереж, доступ до локальних LAN-мереж, веб-адміністрування та наявність розширених корпоративних мереж.

Найбільша частка підприємств, які в своєму розпорядженні мали власні внутрішні комп'ютерні мережні системи, станом на 2010 рік спостерігалася у фінансовій і страховій діяльності (87,7%), найменша – у будівельній галузі

(49,4%). У 2014 році ситуація значним чином змінилася, хоч лідерство за цим показником зберігає фінансова і страхова діяльність (81,1%), підприємств-власників мереж найменше у сфері операцій з нерухомістю (50,8%).

Якщо за аналізований період 2010-2014 рр. у майже всіх досліджуваних галузях спостерігався спад кількості підприємств з внутрішніми комп'ютерними мережами (в діапазоні від -0,5% в середньому на рік у переробній промисловості до -2,93% серед підприємств транспорту й зв'язку), то лише у будівництві спостерігався щорічний приріст в 0,5%. Більш детально динаміка зміни частки підприємств з власними мережами за аналізований період наводиться в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка частки підприємств-експлуатантів власних внутрішніх комп'ютерних мереж в Україні за основними видами діяльності за період 2010-2014 рр.

(відсотків до кількості підприємств з комп'ютерною технікою)*

Показник	Роки			Середній абсолютний приріст, %
	2010	2012	2014	
1	2	3	4	5
Загалом	60,6	62,7	58,1	-1,25
Переробна промисловість	60,5	63,0	58,5	-1,0
Будівництво	49,4	54,2	51,4	1,0
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	63,5	68,8	61,2	-1,15
Діяльність транспорту та зв'язку	64,9	62,0	53,2	-5,85
Фінансова та страхова діяльність	87,7	90,7	81,1	-3,3
Операції з нерухомим майном	58,3	60,4	50,8	-3,75

* складено і розраховано авторами за [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2015. – 28 с.], [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск І.В. Калачова]. – К.: ДССУ, 2013. – 44 с.].

** (дані в таблиці наведені лише по тим галузям, по яким проводились державні статистичні спостереження).

Найбільша частка підприємств з власними внутрішніми комп'ютерними мережами припадає на оптову та роздрібну торгівлю (27%) та на переробну промисловість (24%). В той же час найменше таких підприємств у сфері газо- та електропостачання (близько 1%). 6% комп'ютеризованих підприємств з власними мережами належать до ІТ-сектору. Галузева структура комп'ютеризованого підприємництва, яке використовує власні внутрішні мережі, подається на рис. 2.



Рис. 2. Галузева структура підприємств-експлуатантів власних внутрішніх комп'ютерних мереж (станом на 2014 рік), % *

* складено авторами

За аналізований період порівняно з рівнем поширення власних внутрішніх мереж на підприємствах (60,6% та 58,1% у 2010 та у 2014 рр. відповідно), підприємств з LAN-доступом (від англ. “Local Area Network” – локальна комп'ютерна територіальна мережа), який надає їм значні програмно-ресурсні можливості для розвитку, нараховувалося значно менше (14,2% та 31,7% відповідно у 2010 р. і 2014 р.). Власне таких підприємств у 2010 році було найбільше у сфері фінансово-страхової діяльності (19,0% від загальної кількості підприємств з комп'ютерами), а найменше – у будівництві (9,1%). У 2014 році лідирувала за розвинутістю LAN-мереж також фінансова й страхова діяльність (46,5% від числа всіх комп'ютеризованих підприємств), а найбільша відставала сфера операцій з нерухомим майном (23,3%). Крім того, за період 2010-2014 рр. спостерігалася чітка тенденція до зростання підключень підприємницьких структур до локальних мереж LAN, а їхній середньорічний абсолютний приріст становив 4,37% (табл. 3).

Таблиця 3
Динаміка частки підприємств з бездротовим доступом до LAN-мережі в Україні за основними видами діяльності за період 2010-2014 рр. (відсотків до кількості підприємств з комп'ютерною технікою)*

Показник	Роки			Середній абсолютний приріст, %
	2010	2012	2014	
1	2	3	4	5
Загалом	14,2	23,3	31,7	8,74
Переробна промисловість	13,6	22,5	31,2	8,79
Будівництво	9,1	16,7	25,2	8,03

Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	16,6	28,7	35,6	9,50
Діяльність транспорту та зв'язку	15,1	22,4	29,4	7,14
Фінансова та страхова діяльність	19,0	31,5	46,5	13,73
Операції з нерухомим майном	13,6	21,7	23,3	4,86

* складено і розраховано авторами за [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2015. – 28 с.], [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск І.В. Калачова]. – К.: ДССУ, 2013. – 44 с.]

Водночас структурна картина поширеності підприємницького бездротового доступу до LAN-мережі у 2014 р. виглядала контрастно (рис. 3): від 28% у торгівлі до 1% у сфері водозабезпечення й водовідведення, а також 1% у сфері електроенергетичного і газового забезпечення. На долю ІТ припадало 7% такого роду підприємств від загальної кількості комп'ютеризованих суб'єктів бізнесу.



Рис. 3. Розподіл галузевої приналежності підприємств з бездротовим доступом до LAN-мережі в 2014 р., од.

* складено авторами

Порівняно з впровадженням на підприємствах власних мереж та рівнем їх підключення до локальних мереж наявність своїх веб-сторінок, які становлять основу інформаційної архітектури сучасних організацій, характерна для меншого числа комп'ютеризованих підприємств (19,8% у 2010 році й 23,8% у 2014 році). Якщо у 2010 році з веб-дизайном найбільше підприємств мали справу у сфері фінансової і страхової діяльності (39,9%), то найменша частка таких підприємств припадала тоді на сферу будівництва (15,0%). У 2014 році за веб-розробкою відставала сфера бізнесу з нерухомості (14,8%), а лідирувала фінансово-страхова діяльність (57,6%). За аналізований період у сфері веб-дизайну спадні тенденції спостерігалися (табл. 4) лише у сфері транспорту та зв'язку (від'ємний середній абсолютний приріст -0,3% в рік) та у сфері операцій з нерухомим майном (також від'ємний середній абсолютний приріст -0,73% щорічно).

Таблиця 4

Динаміка частки підприємств з власним веб-сайтом в Україні за основними видами діяльності за період 2010-2014 рр. (відсотків до кількості підприємств з комп'ютерною технікою)*

Показник	Роки			Середній абсолютний приріст, %
	2010	2012	2014	
1	2	3	4	5
Загалом	19,8	23,0	23,8	2,00
Переробна промисловість	21,7	25,1	25,9	2,10
Будівництво	15,0	18,2	17,0	1,00
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	20,0	23,9	24,8	2,40
Діяльність транспорту та зв'язку	18,8	22,3	17,6	-0,60
Фінансова та страхова діяльність	39,9	51,4	57,6	8,85
Операції з нерухомим майном	17,7	21,1	14,8	-1,45

* складено і розраховано авторами за [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2015. – 28 с.], [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск І.В. Калачова]. – К.: ДССУ, 2013. – 44 с.].

** (дані в таблиці наведені лише по тим галузям, по яким проводились державні статистичні спостереження).

На рисунку 4 показано структурне співвідношення підприємств зі своїми веб-сайтами за галузевою ознакою станом на 2014 рік. Більше половини з них – це підприємства переробної промисловості (26%) та оптової й роздрібною торгівлі (26%).



Рис. 4. Розподіл підприємств з власним веб-сайтом за галузевою приналежністю у 2014 році, %

* складено авторами

Традиційно найменше підприємств з даною ІКТ-технологією – у підприємств сфери водопостачання й каналізаційного господарства, а також підприємств енерго- й газопостачання (по 1% відповідно). Сфері інформаційних технологій належать частка у 8% від кількості комп'ютеризованих суб'єктів підприємництва.

Рівень проникнення розширених корпоративних мереж (РКМ) в українських підприємствах становив у 2010 р. 14,8% і зріс за період 2010-2014 рр. до 15,5% (табл. 5), або на 0,7%. Найбільше підприємств володіли розширеними комп'ютерними мережами у 2010 р. у сфері фінансової й страхової справи (30,3%), найменше – у будівельній сфері (8,8%). У 2014 р. максимальний рівень проникнення розширених мереж спостерігався також у фінансовій й страховій сферах діяльності (38,8%), а мінімальний рівень – у будівництві (9,7%). Таким чином, якісних змін не відбулося, спостерігалось лише кількісне зростання збережених міжгалузевих пропорцій, з середнім абсолютним приростом +0,18% щорічно.

Таблиця 5

Динаміка частки підприємств з розширеною корпоративною мережею в Україні за основними видами діяльності за період 2010-2014 рр. (відсотків до кількості підприємств з комп'ютерною технікою)*

Показник	Роки			Середній абсолютний приріст, %
	2010	2012	2014	
1	2	3	4	5
Загалом	14,8	17,8	15,5	0,35
Переробна промисловість	16,1	18,5	14,4	-0,85
Будівництво	8,8	12,8	9,7	0,45
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	15,2	19,7	17,4	1,10
Діяльність транспорту та зв'язку	15,2	16,7	13,8	-0,70
Фінансова та страхова діяльність	30,3	40,1	38,8	4,25
Операції з нерухомим майном	13,6	16,7	10,2	-1,70

* складено і розраховано авторами за [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2015. – 28 с.], [Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України / Статистичний бюлетень [відп. за випуск І.В. Калачова]. – К.: ДССУ, 2013. – 44 с.].

** (дані в таблиці наведені лише по тим галузям, по яким проводились державні статистичні спостереження).

Із загальної кількості підприємств, що володіли РКМ у 2014 р., 28% належали до сфери торгівельної діяльності, 22% – переробної промисловості, 10% – науково-технічної діяльності (рис. 5), тобто загалом близько 60% комп'ютеризованих підприємств України такого виду. Найменша частка підприємств з такою ІКТ-технологією припадала на енерго- і газопостачання (1%) та водопостачання й водовідведення (1%). 9% від усіх підприємств з РКМ відносяться до власне галузі ІТ.

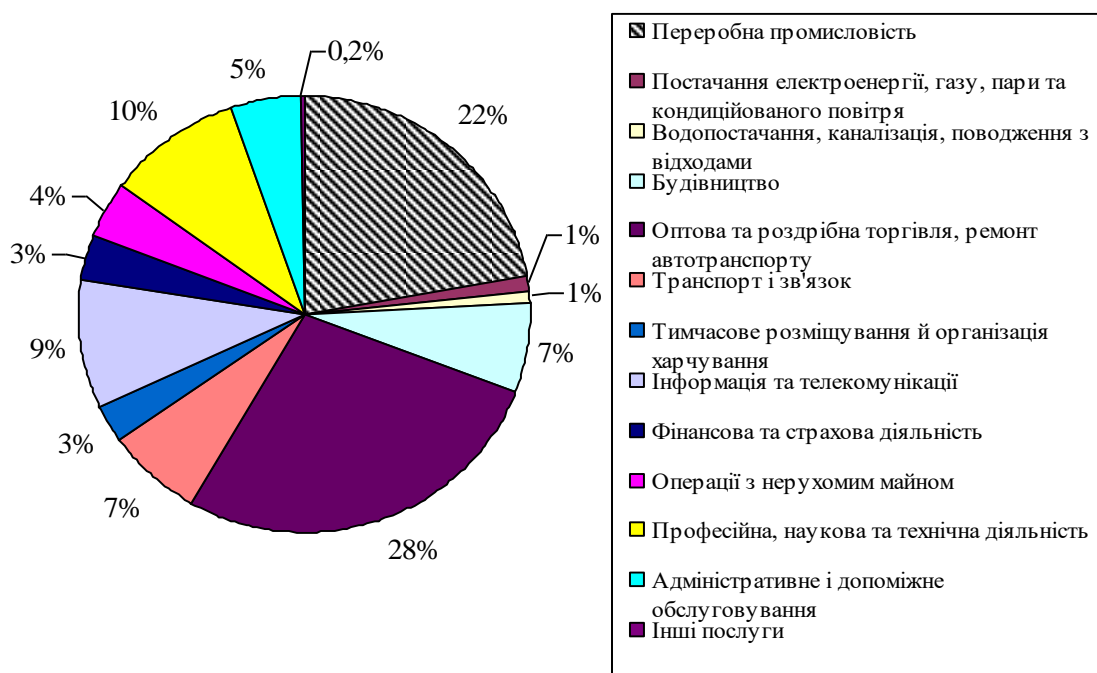


Рис. 5. Розподіл підприємств з розширеною корпоративною мережею в галузевому розрізі у 2014 році, %

* складено авторами

Підсумовуючи, необхідно наголосити, що виникає потреба у застосуванні власного – комплексного макроекономічного підходу, який, по-перше, дозволяв би цілісно і всебічно вивчати предмет дослідження, а, по-друге, відповідав би вимогам сьогодення. На наш погляд, оцінку сучасного стану ІКТ національної економіки слід проводити за наступним алгоритмом, який передбачає реалізацію наступних кроків, зокрема: 1) аналіз масштабів інформатизації загалом, а також в галузевому й територіальному вимірах, її наслідків; 2) вивчення галузевих особливостей впровадження ІКТ в національній економіці; 3) аналіз інфраструктурної складової інтрузії ІКТ; 4) визначення потреб національної економіки в ІКТ і їх реалізації; 5) оцінка інноваційної активності у сфері інформаційних технологій; 6) оцінка ризиків впровадження ІКТ та галузевих й регіональних особливостей їхнього прояву. Ключове значення відіграє попит на ІКТ, що його посилюють процеси розвитку національної економіки. У цьому зв'язку, на перший план виходять з'ясування і оцінка загальних (тобто питань забезпечення інформатизації освіти, науки, сфери послуг, державного й муніципального управління) та специфічних потреб (забезпечення 3D-імплантами поранених в зоні АТО, їх реабілітація, для чого саме і необхідні специфічні ІКТ-пристрої) національно-господарського комплексу, а також їх реалізація.

Література:

1. Береза А. М. *Основи створення інформаційних систем*: навч. посіб. 2 вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2001. 214 с.
2. Білик М. Д. Фінансове планування на підприємствах в сучасних умовах. *Фінанси України*. 2006. № 4. С. 133-141.

3. 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.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Гуштан Т.В., Чобаль Л. Ю. Економіка туризму в цифрову еру: еволюція, маркетингова графіка, 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. P. 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. Моргулець О. Б. Менеджмент у сфері послуг: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2012. 384 с.
12. Палеха Ю. І. Маркетинг інформаційних продуктів і послуг: навчальний посібник. К.: Ліра-К, 2016. 480 с.
13. Романенко О. А. Рейтингова оцінка фінансового стану торговельних холдингів. *Фінанси України*. 2008. № 10. С. 116-125.
14. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Теоретичні аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (8). С. 183-187.
15. 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.
16. Яковлев Ю. П. *Контролінг на базі інформаційних технологій*: навч. посіб. К.: Кондор, 2008. 400 с.

АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Стояненко Ірина Василівна

к.е.н., доцент кафедри економіки та фінансів підприємства
Державний торговельно-економічний університет

Васьківська Софія Олександрівна

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний торговельно-економічний університет

Воєнні дії РФ проти України суттєво вплинули на перспективи її аграрного сектору. Підприємствам складно виживати під час війни, частина господарств страждає від бойових дій на території району їхньої діяльності, велика кількість підприємств втратила постачальників, нестабільність інфраструктурного забезпечення також негативно впливає на діяльність аграріїв [1]. Але найбільшим ударом для українського аграрного сектору, якщо розглядати його як єдину систему, є значне ускладнення експорту продукції, бо значна кількість аграрних виробничих та логістичних потужностей в Україні зорієнтована на постачання продукції в інших країнах.

Українська економіка має тісні зв'язки з економіками інших країн, зокрема, з країнами Європейського союзу. При цьому обсяги міжнародної торгівлі в період 2015-2021 року щороку стабільно збільшувалися (рис.1).

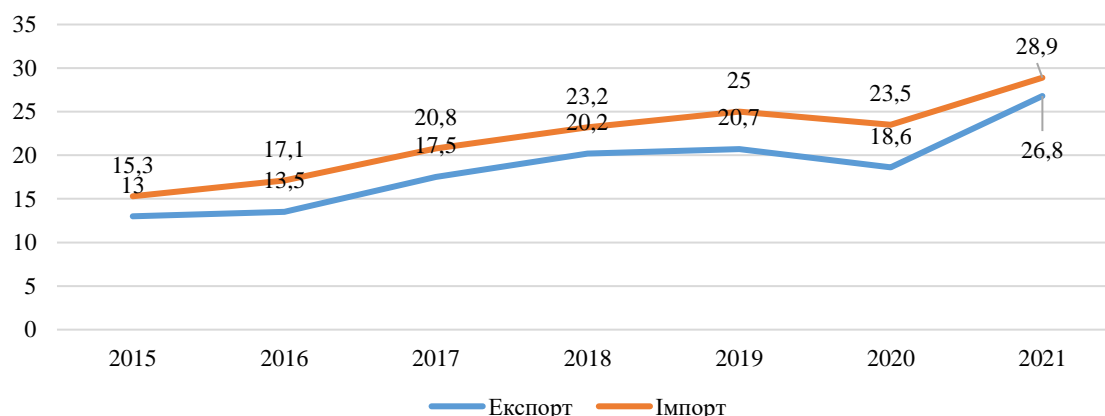


Рис.1. Динаміка обсягів торгівлі між Україною та ЄС, тис.т

Джерело: сформовано авторами за [2]

Найбільш затребуваною вітчизняною продукцією аграрного сектору на зовнішніх ринках є зернові, зернобобові та олійні культури.

Проте, повномасштабне вторгнення росії призвело до зменшення обсягів вирощування цих культур, адже на більшості територіях проводяться бойові дії.

За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України експорт з України зернових, зернобобових та борошна за 2021/2022 збільшився більше, ніж на 10% порівняно з попереднім роком (табл. 1).

Таблиця 1

Обсяг експорту зернових, зернобобових та борошна за 2021-2022 рр., тис.т*

Показники	Всього за маркетинговий рік				Червень		
	2021	2022	Абсолютний приріст	Темп росту, %	2021	2022	Темп росту, %
Зернові та зернобобові всього	42935	47471	4536	110,56	743	372	50,07
Пшениця	16113	18626	2513	115,6	136	28	20,59
Ячмінь	4146	5726	1580	138,11	0	10	
Жито	8,3	161,5	153,2	1945,78	4	0	0
Кукурудза	21970	22649	679	103,09	597	332	55,61
Борошно пшеничне	115,1	68,1	-47	59,17	3,1	0,6	17,65
Борошно інше	1,1	1,4	0,3	127,27	0	0	0
Борошно разом	116,2	69,5	-46,7	59,81	3,4	0,6	17,65
Експорт разом (зерно+борошно)	43089	47563	4474	110,38	748	373	49,87

**Джерело: сформовано авторами за [3]*

За розрахунками Київської школи економіки (KSE) за три місяці війни прямі збитки аграрного сектору України становили 4,3 млрд дол. США, в той час як непрямі втрати аграрного сектору оцінено у 23,3 млрд дол. США [1].

За попередніми оцінками науковців, потенційна шкода завдана лише аграрній інфраструктурі в Україні складає близько 6 млрд доларів США, але якщо врахувати шкоду та втрату потенційної вигоди, пов'язану зі зривом робіт, розривом ланцюгів постачання, зниження експортних можливостей тощо, то втрати сягають близько 22-23 млрд доларів США за різними оцінками. Хоча точне значення встановити неможливо через складність підрахунків та продовження бойових дій. При цьому слід зазначити, що шкоди завдано не тільки українським аграріям, а й споживачам, які залежать від української сільськогосподарської продукції, в усьому світі. Тому питання підтримки українського агропромислового комплексу та забезпечення безперервного експорту його продукції є не тільки українською, а світовою проблемою, до вирішення якої залучаються міжнародні організації, такі як ООН [3].

У випадку затягування війни та довготривалих військових дій на території України, вітчизняний аграрний сектор ще більше страждатиме та відчуватиме негативні наслідки.

Основними проблемами аграрного сектору, що спричинені військовими діями в Україні, на думку експертів KSE, є наступні:

- окупація українських територій, що призвела до руйнування виробничих потужностей, інфраструктури, проблеми організації посівної компанії, відсутності кормів для тварин, зупинки роботи сільськогосподарських підприємств, великої кількості замінованих територій (близько 100 тис. га – Чернігівська, Луганська, Донецька, Харківська, Херсонська, Запорізька, Київська області);
- проблеми з логістикою, які проявляються в блокуванні шляхів експорту сільськогосподарської продукції (зокрема, портів), руйнуванні транспортної інфраструктури, розриві / розсинхронізації логістичних ланцюгів всередині країни і назовні;
- зменшення обсягу внутрішнього ринку та зниження купівельної спроможності більшості українців, що має наслідком дефіцит споживання українцями м'ясних і молочних продуктів, який спостерігався ще до війни, а у воєнний час лише суттєво зріс;
- недостатність ресурсів для сільськогосподарського виробництва (дефіцит палива, брак кормів, дефіцит окремих видів добрив, нестача засобів захисту рослин, проблеми з матеріально-технічним забезпеченням), а також зростання цін на засоби виробництва аграрного сектору;
- проблеми з робочою силою в наслідок внутрішньої та зовнішньої міграція, мобілізації працівників до лав до ЗСУ, зростання рівня безробіття, психологічних проблеми кадрів (робота в постійному стресі та тривозі);
- крадіжки української сільськогосподарської техніки та продукції (більше 600 000 тонн зерна, олії, овочів, фруктів та ін) російськими загарбниками [4].

Внаслідок вище зазначеного впродовж 2013-2023 років відбувалось зростання цін на сільськогосподарську продукцію (рис.2).

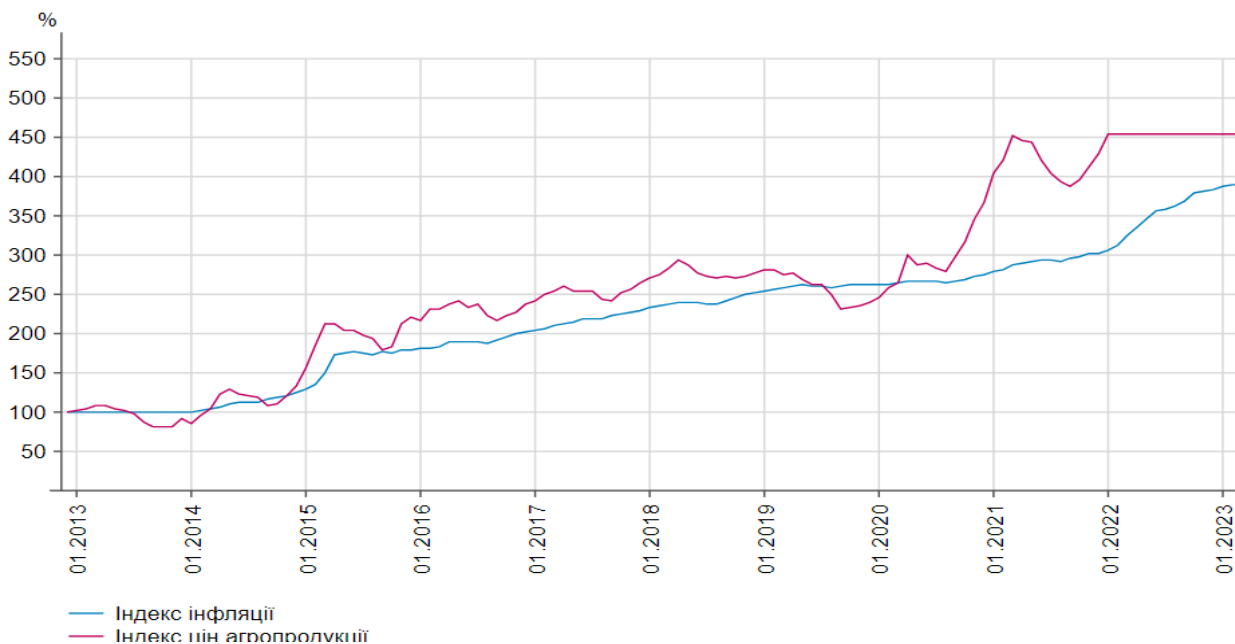


Рис. 2. Зростання цін на сільськогосподарську продукцію у 2013-2023 рр., %*

*Джерело: [5].

Ці зміни вже протягом 10 років відповідають загальним тенденціям росту цін в економіці нашої країни, а в окремі роки були й більш суттєвим.

Зазначені вище проблеми мали місце в аграрному секторі як тоді, так і сьогодні, проте, в майбутньому можуть виникати й нові. За даними Мінагрополітики, у наступному році урожай в може скоротитися до 40% через повномасштабне вторгнення Росії. На сьогодні Україна вже втратила 25% орних земель [2].

Відтак, вже зараз аграрний сектор потребує підтримки як з боку держави, так і з боку іноземних фондів, організацій та держав. Розуміючи важливість підтримки аграрного сектору, український уряд прийняв наразі та втілює в життя низку програм підтримки вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників.

Зокрема в сфері оподаткування бізнес з оборотом до 10 млрд грн. тепер платить тільки 2% від свого обороту (ПДВ, податок на прибуток скасовуються). ФОПи 1 та 2 групи можуть сплачувати податки за бажанням. Держава взяла на себе зобов'язання щодо сплати ЄСВ за мобілізованих працівників (ФОПи 2-3 групи і підприємства). Скасовано акциз на нафтопродукти, а ПДВ на них знижено з 20% до 7%. Податок на землю і екологічний податок скасовано на територіях, де йдуть бойові дії [6].

Сьогодні будь-який бізнес може взяти кредит під 0%. За даними Мінагрополітики від початку воєнних дій було видано кредитів для сільськогосподарських товаровиробників на суму 19,32 млрд грн. При цьому максимальна сума кредиту збільшена до 60 млн. грн. [6]. Держава взяла на себе обов'язок сплатити всі відсотки перед банком. До цього ж, знімаються обмеження у видачі позики, які стосувалися бізнес-плану, робочих місць чи будь-які інші, а після завершення воєнного стану ставка по кредитах буде не більше 5 %. На разі урядом відмінені всі перевірки бізнесу, крім тих, що стосуються перевірки цін на соціально важливі товари. Також була запроваджена декларативна система роботи бізнесу: подавши документи через портал Дія, можна одразу працювати. Було спрощено роботу митниці шляхом імплементації декларативного принципу її роботи. Завезення на митну територію України всього транспорту відбувається без проведення митного огляду та митних платежів (акциз, ПДВ, ввізне мито) [6].

Вторгнення Росії в Україну викрило і загостило напруженість на світових ринках сільськогосподарської продукції, яка виникла під час COVID-19. Стала зрозумілою критична необхідність формування стійких продовольчих ринків. За даними Світового банку за квітень 2022 року, війна в Україні змінила глобальні моделі торгівлі, виробництва та споживання товарів таким чином, що дозволить утримувати ціни на історично високих рівнях до кінця 2024 року, посилюючи продовольчу безпеку та інфляцію. У відповідь на нові загрози країнами G7 28 червня 2022 року був створений Глобальний альянс з продовольчої безпеки, який взяв на себе додаткові зобов'язання на 4,5 мільярда доларів США для захисту найбільш уразливих верств населення від голоду та недоїдання, що становить загальну суму понад 14 мільярдів доларів США в якості спільного зобов'язання щодо глобальної продовольчої безпеки цього року [4].

Також новоутвореним Альянсом задекларовано підтримку України у відновленні аграрного експорту, намагання відкрити безпечний морський коридор через Чорне море та створення альтернативних маршрутів для українського експорту. Європейський союз та Велика Британія суттєво підтримали українських агровиробників, відмінивши імпортні обмеження, включаючи тарифні квоти.

Незважаючи на те, що російсько-українська війна триватиме певний період, перспективи аграрного сектору у післявоєнній економіці все таки є. І вже зараз потрібно розуміти, що чекає аграрний сектор після війни, адже як правило, післявоєнний період – це період відновлення та зростання. Перш за все, очікується повернення та створення комфортних умов для роботи персоналу в аграрному секторі, адже ключовим фактором розвитку аграрного сектору є людський капітал. Планується розвиток аграрної освіти і науки шляхом підтримки сільськогосподарських професій, підвищення кваліфікації персоналу, у тому числі цифрових навичок; підтримка досліджень та розвиток інновацій в аграрному секторі [4].

Попереду ще шлях до перемоги та процес відновлення аграрного сектору та всієї країни, і ці виклики створюють не лише труднощі, а й відкривають нові можливості для українського аграрного сектору. Відтак, агропідприємствам варто виважено підходити до формування стратегії розвитку і максимально враховувати перспективи, які відкриються в повоєнний період.

Список літератури

1. Україна швидка оцінка завданої шкоди та потреб на відновлення. Світовий Банк, Уряд України, Європейська Комісія. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/09/zvit-shvydka-oczinka-zavdanoyi-shkody-ta-potreb-na-vidnovlennya_-ukr-1.pdf
2. Кравченко В. Сутінки агрохолдингів: як війна змінить сільське господарство України. *Офіційний сайт Mind.ua*. URL: <https://mind.ua/publications/20245288-sutinkiagroholdingiv-yak-vijna-zminit-silskogospodarstvo-ukrayini>
3. Загальні збитки від війни в сільському господарстві України сягнули 4,3 млрд дол. США. *Офіційний сайт Kyiv School of Economics*. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalni-zbitki-vid-viyni-vsilskomu-gospodarstvi-ukrayini-syagnuli-4-3-mlrd-dol-ssha-kse-agrotsentr/>
4. Про заходи щодо активізації економічної діяльності в регіоні в умовах воєнного стану. Болградська районна державна адміністрація. *Офіційний веб-сайт*. URL: <https://bolgrad-rda.od.gov.ua/2022/03/pro-zahody-shhodo-aktyvizacziyi-ekonomichnoyi-diyalnosti-v-regioni-v-umovah-voennogo-stanu%E2%82%AC%80/>
5. Індекс цін на сільськогосподарську продукцію. Міністерство фінансів України. *Офіційний сайт*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/agroprice/>

6. Нестеров О. Війна, агро, ПДВ: що нового в сфері оподаткування. 2022.
URL:

https://www.ucab.ua/ua/pres_sluzhba/blog/oleg_nesterov/viyna_agro_pdv_scho_novogo_v_sferi_opodatkuвання.

7. Міністерство аграрної політики України. *Офіційний сайт*. URL:
<https://minagro.gov.ua/>

РОЗВИТОК МЕТОДІВ МОНІТОРИНГУ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТ

Хайло Яна Миколаївна

к.е.н., доцент, директор департаменту
КП «Харківводоканал»

Хайло Владислав Олександрович

аспірант ХНУМГ, провідний інженер
КП «Харківводоканал»

Запропоноване дослідження присвячено адаптації і поширенню методу прибутковості сукупних активів до засобів моніторингу стану підприємств водопостачання і водовідведення - життєзабезпечення міст (ПЖМ).

Найбільш доцільним, ефективним і радикальним підходом до оцінки фінансово-економічного стану окремого підприємства, а також способом аналізу показників, що розкривають взаємозв'язок ресурсів виробництва та реалізації послуг з результатами діяльності підприємства, є аналіз прибутковості його сукупних активів (ПРСАКТ). У загальному випадку прибутковість сукупних активів вказує, який обсяг прибутку отримано у досліджуваному періоді у перерахунку на вартість сукупних активів підприємства, тобто скільки прибутку (грн.) виробляється сукупними активами підприємства (грн.) у контрольний період.

$$ПРСАКТ = \frac{ПР}{САКТ}$$

Зазначена формула, визначення прибутковості сукупних активів, дозволяє виконати ряд перетворень, що відкривають можливість оцінки характеру та ступеня впливу економічних параметрів підприємства на ключові показники діяльності та ефективність використання ресурсів. Перетворена формула (після домноження на дохід – Д чисельника і знаменника) дає два показники (1), дослідження яких розкриває можливість визначення природи змін всієї палітри фінансово економічних показників діяльності складових доходів і витрат у т.ч. через зв'язок з прибутковістю сукупних активів.

$$ПРСАКТ = \frac{ПР}{САКТ} \times \frac{Д}{Д} = \frac{ПР}{Д} \times \frac{Д}{САКТ} \quad (1)$$

Підавши роздільному аналізу кожен із співмножників можна побачити, що в економічному сенсі утворювані співмножники є: а) $\frac{ПР}{Д}$ - прибутковістю продажів, що показує кількість грн. прибутку на грн. доходу (продажів). Для показника характерна (нормальна) тенденція зростання. б) $\frac{Д}{САКТ}$ - оборотність

сукупних активів. Показник, що вказує на те, як сукупні активи покриваються доходом, або який дохід у грн. виробляється 1 грн. сукупних активів підприємства у контрольний період (дохідність сукупних активів). Для показника нормальна тенденція до зростання. САКТ має складну виробничу та фінансово-економічну структуру, що складається з

$$САКТ = ФАКТ + ОБАКТ$$

де: ФАКТ – сума фіксованих (необоротних) активів підприємства, ОБАКТ – сума оборотних активів підприємства, які у свою чергу мають структуру у вигляді низки доданків (розділ I та II активної частини балансу підприємства)

$$ФАКТ = \sum_1^n ФАКТ \text{ и } ОБАКТ = \sum_1^m ОБАКТ$$

Таким чином, на величину $\frac{Д}{САКТ}$ впливають величини всіх доданків

$$САКТ = \sum_1^n ФАКТ + \sum_1^m ОБАКТ \text{ до яких входять: нематеріальні активи, незавершене}$$

будівництво, залишкова вартість основних тлі, інвестиції, виробничі запаси, дебіторська заборгованість, кошти та інші оборотні та необоротні активи. Для зручності аналізу та досліджень зміни величин САКТ та приведення до єдиного

знаменника, можна використовувати відношення $\left(\frac{САКТ}{Д}\right)^{-1}$ (тобто зворотну

величину оборотності сукупних активів). Фізичний зміст перетвореного таким чином співмножника формули (1) полягає у вартості САКТ, укладеної в 1 грн. доходу (нормальна тенденція – зниження). У результаті формулу (1) можна записати як

$$ПРСАКТ = \frac{ПР}{Д} \times \left(\frac{САКТ}{Д}\right)^{-1} \quad (2)$$

Детальна інтерпретація формул (1 та 2), проведена щодо кожного із співмножників та практика дослідження компонентів, що мають визначальне значення, наводиться в наступному розвитку тез.

Аналіз прибутковості продажів

Прибутковість продажів підприємства за елементами витрат

Відношення отриманого прибутку до доходу в контрольний період – тобто

прибутковість продажів (1) можна виразити , як $\frac{ПР}{Д} = \frac{Д - В}{Д} \quad (3)$

де: ПР – валовий прибуток підприємства, може бути представлена як різниця доходу, отриманого в контрольний період (Д) і сукупних витрат понесених у період (В), тобто ПР = Д-В

Зазначена інтерпретація дасть змогу простежити за природою зміни ПР (зменшення величини нарахованого доходу) внаслідок зміни окремих елементів

витрат, що становлять величину сукупних витрат - В. Величину В підприємства можна уявити, як суму елементів витрат за видами ресурсів (С_р) користуючись рядками 2500-2550 Ф2 звіту про фінансові результати діяльності (4)

$$B = \sum_1^6 CP = M + 3П + ВЗП + АМ + ІВ \quad (4)$$

де: М – матеріальні витрати (стор. 2500 Ф2);
3П – заробітна плата (стор. 2505 Ф2) ;
ВЗП – відрахування на заробітну плату (стор. 2510 Ф2) ;
АМ – амортизаційні відрахування (стор. 2515 Ф2) ;
ІВ – інші витрати (стор. 2520 Ф2) .

Підставимо 4 в 3 та отримаємо: (5) або (6)

$$\frac{ПР}{Д} = \frac{Д}{Д} - \left(\frac{М}{Д} + \frac{3П}{Д} + \frac{ВЗП}{Д} + \frac{АМ}{Д} + \frac{ІВ}{Д} \right) \quad (5)$$

або
$$\frac{ПР}{Д} = 1 - \left(\frac{М}{Д} + \frac{3П}{Д} + \frac{ВЗП}{Д} + \frac{АМ}{Д} + \frac{ІВ}{Д} \right) \quad (6)$$

Отже, встановлюється контроль над природою зміни величини прибутковості продажів, залежно від витрат структурованих за видами ресурсів витрат.

Прибутковість продажів підприємства за видами діяльності

Величину В в формулі 3 можна визначити як суму витрат по видам діяльності (ВД) користуючись строками 2130-2180 Ф2 звіту про фінансові результати.

$$B = \sum_1^B B = СВ + АДВ + ВЗБ + ІОВ \quad (7)$$

де: СВ – собівартість продукції (стор. 2050 Ф2)
АДВ – адміністративні витрати (стор. 2130 Ф2)
ВЗБ – витрати на збут (стор. 2150 Ф2)
ІОВ – інші поточні витрати (інші операційні) (стор. 2180 Ф2) Підставивши 7 до 3 отримаємо: (8) або (9)

$$\frac{ПР}{Д} = \frac{Д}{Д} - \left(\frac{СВ}{Д} + \frac{АДВ}{Д} + \frac{ВЗБ}{Д} + \frac{ІОВ}{Д} \right) \quad (8)$$

або
$$\frac{ПР}{Д} = 1 - \left(\frac{СВ}{Д} + \frac{АДВ}{Д} + \frac{ВЗБ}{Д} + \frac{ІОВ}{Д} \right) \quad (9)$$

Отже, встановлюється контроль над природою зміни величини прибутковості продажів підприємства, залежно від витрат структурованих за видами діяльності.

Прибутковість продажів підприємства за послугами і елементами витрат

При необхідності докладнішого дослідження природи змін прибутковості продажів, можна перейти до дослідження витрат складових структури собівартості за видами продукції (послуг) використовуючи для цієї мети дані

рядків 16-32 Ф1С. Можна отримати витрати на послуги водопостачання ВВП та послуги водовідведення ВВВ наведені у графах 1 та 2 Ф1С

$$ВВП \text{ (стр. 16/гр.1)} = EE \text{ (19/1)} + ПВ \text{ (20/1)} + ІМВ \text{ (21/1)} + ЗПУП \text{ (23/1)} + ЗПР \text{ (24/1)} + ВЗП \text{ (25/1)} + АМ \text{ (26/1)} + СКС \text{ (28/1)} + ПЗП \text{ (29/1)} + ШП \text{ (30/1)} + БДЗ \text{ (31/1)} + ФЗОД \text{ (32/1)} \quad (10)$$

$$ВВВ \text{ (стр. 16/гр.2)} = EE \text{ (19/2)} + ІМВ \text{ (21/2)} + ЗПУП \text{ (23/2)} + ЗПР \text{ (24/2)} + ВЗП \text{ (25/2)} + АМ \text{ (26/2)} + СКС \text{ (28/2)} + ПЗП \text{ (29/2)} + ШП \text{ (30/2)} + БДЗ \text{ (31/2)} + ФЗОД \text{ (32/2)} \quad (11)$$

де: ЕЕ – електроенергія; ПВ – покупна вода; ІМВ – інші матеріальні витрати; ЗПУП – зарплата управлінців та фахівців; ЗПР – зарплата робітників; ВЗП – відрахування на заробітну плату; АМ – амортизаційні відрахування; СКС – соц. культурна сфера; ПЗП – податки, збори, платежі; ШП – штрафи, пені, неустойки; БДЗ – безнадійна дебіторська заборгованість; ФВОД – фінансові та інші витрати операційної діяльності.

Поряд з показниками у дужках наведені: у чисельнику - рядок форми 1С, що означає вид ресурсу (елемента витрат), у знаменнику - вид послуги (водопостачання – 1; водовідведення – 2), тобто. графи 1 та 2 форми 1С. У якості зменшуваного у формулі (8;9) , при визначенні щодо прибутковості продажів за видами послуг використовуються відповідні до послуги дані стр.6 або стр.6+11+15 форми 1С.

Прибутковість продажів підприємства з групуванням витрат за процесами основного виробництва комплексів водопостачання та водовідведення.

За певного методичного оснащення* та програмного забезпечення стає можливим дослідити природу зміни величини прибутковості продажів на рівні витрат окремих процесів основного виробництва у системі (виробничому комплексі) водопостачання та водовідведення ВКВП та ВКВВ. У цьому випадку витрати процесів, прийнятої процесної декомпозиції виробничого комплексу послуг, становитимуть сумарні витрати або собівартість відповідного виду послуг, наприклад, витрати виробничого комплексу водопостачання складаються:

$$ВКВП = ВПВ + ВОВ + ВПРВ + ВЗБВП \quad (12)$$

де: ВПВ – витрати на підйом води;
ВОВ – витрати на очистку води;
ВПРВ – витрати на подачу і розподіл води;
ВЗБВП – витрати збуту послуг водопостачання

А для виробничого комплексу водовідведення процесні витрати становлять:

$$ВКВВ = ВВО + ВОС + ВЗБВВ \quad (13)$$

де: ВВО – витрати власне на водовідведення;

ВОС – витрати на очищення стічних вод;

ВЗБВВ – витрати на збут послуг водовідведення.

З викладеного вище випливає, що залежно від прийнятої концепції аналізу, для забезпечення доцільної глибини аналізу природи зміни величини прибутковості продажів – моніторинг витрат може бути проведений:

- На рівні витрат підприємства за видами діяльності підприємства (адмін. витрати, збутові витрати, основна діяльність, інші поточні витрати);
- На рівні елементів витрат (статей витрат) підприємства (матеріальні витрати, заробітна плата, відрахування на зарплату, амортизаційні витрати, інші);
- На рівні елементів витрат основного виробництва за видами послуг (виробничими комплексами) ВКВП та ВКВВ;
- На рівні елементів витрат процесів основного виробництва* та збуту послуг** (прийнятої декомпозиції) за видами послуг (виробничими комплексами) ВКВП та ВКВВ, сумарні витрати яких становлять собівартість послуг (у числі процесів ВКВП – ПВ, ПРВ, ЗБВП; серед процесів ВКВВ – ВВ, ОСВ, ЗБВВ.)

Алгоритм дослідження прибутковості продажів наведено далі

Примітка: * Для вирішення завдання дослідження прибутковості продажів з групуванням витрат за процесами виробничих комплексів послуг необхідно реалізувати попроцесний облік витрат.

** Враховуючи, організаційно-управлінські та економічні особливості процесу збуту, зокрема той факт, що на економічні показники процесу впливають ряд невиробничих факторів, ефективність використання ресурсів на процесі збуту (ЗБВП+ЗБВВ) доцільно дослідити окремо. Такому рішенню моніторингу та аналізу ресурсів найкраще служить запровадження локального процесного управління процесом збуту та облік процесної собівартості.

Вивчення природи змін величини доходу від послуг.

Дохід від послуг за видами послуг і загалом підприємству може розглядатися як параметр, що визначає зміну показника прибутковості сукупних активів. (див. формулу 1) Щоб отримати повне уявлення про природу зміни прибутковості сукупних активів необхідно на додаток до вже досліджених факторів, що визначають значення параметрів прибутку та сукупних активів, розглянути фактори, значення яких впливає на зміну величини доходу, до них відносяться:

- обсяги послуг (води/стоків у т.м3) відпущених категоріям споживачів у т.ч: населенню – Q_H , бюджетним організаціям – Q_B , іншим підприємствам – Q_{PP} .
- тарифи на послуги за категоріями споживачів у т.ч.: населенню – T_H , бюджетним організаціям – T_B , іншим – T_P , або єдиний тариф – $T_{ед}$.

Величина доходу від основної діяльності (14) визначається як сума доходів від реалізації послуг виробничих комплексів водопостачання та водовідведення.

$$D = ДВП + ДВВ \quad (14)$$

Доходи за видами послуг (ДВП та ДВВ) формуються як сума доходів від реалізації послуг окремим споживачам. (15) (16)

$$ДВП = Q_H^{ВП} T_H^{ВП} + Q_B^{ВП} T_B^{ВП} + Q_{PP}^{ВП} T_{PP}^{ВП} \quad (15)$$

$$ДВВ = Q_H^{ВВ} T_H^{ВВ} + Q_B^{ВВ} T_B^{ВВ} + Q_{PP}^{ВВ} T_{PP}^{ВВ} \quad (16)$$

Структурування величини отриманого доходу під час проведення досліджень прибутковості продажів за видами послуг.

При визначенні прибутковості продажів у знаменнику формул 3, 5, 6, 8, 9 як дохід розглядається величина сукупного нарахованого доходу підприємства від основної діяльності рядка 6, 11, 15 форми 1С підсумовані за графами 1 і 2 (послуги водопостачання та водовідведення). Для докладного дослідження впливу величини видів отриманих (оплачених) доходів на прибутковість продажів доходи структуруються в такий спосіб

$$Д = ДВП + ДВВ \quad (17)$$

$$ДВП = ДН (7/1) + ДДБ (8/1) + ДМБ (9/1) + ДПР (9/1) + ДРСУБ (12/1) + ДЛГ (13/1) + ДДОТ (14/1) \quad (18)$$

$$ДВО = ДН (7/2) + ДГБ (8/2) + ДМБ (9/2) + ДПР (9/2) + ДРСУБ (12/2) + ДЛГ (13/2) + ДДОТ (14/2) \quad (19)$$

де: ДН – доходи від реалізації послуг населенню;

ДДБ – доходи від реалізації послуг організаціям з фінансуванням з державного бюджету;

ДМБ – дохід від реалізації послуг підприємствам з фінансуванням з місцевого бюджету;

ДПР – дохід від реалізації послуг іншим підприємствам;

ІДОД – інші доходи від операційної діяльності;

ІПРСУБ – інші прибутки від субсидій;

ІПРЛГ – прибутки від можливих пільг;

ІПВРЦ – прибутки від дотацій на відшкодування різниці в ціні.

Примітка: рядок/графа, що наведені у дужках, де: у чисельнику рядок Ф1С, що визначає вид доходу, у знаменнику графа Ф1С, що визначає вид послуг.

Наведене структурування отриманого доходу при розрахунку прибутковості продажів дозволить поряд зі структурованими витратами оцінювати ефективність використання ресурсів при зміні значень доданків доходу.

Аналіз оборотності сукупних активів

Природа зниження оборотності сукупних активів чи зростання частки сукупних активів на 1 грн. доходу досліджується як результат співвіднесення даних про стан оборотних та необоротних активів підприємства у контрольний період до отриманих у цьому періоді доходом. Дані про стан активів містяться у відповідних розділах та рядках балансу підприємства Ф1 у т.ч. :

- розділ I активу балансу необоротні або фіксовані активи (ФАКТ)
- розділ II активу балансу оборотні активи (ОБАКТ)

Структура ФАКТ прийнята для аналізу така: Нематеріальні активи НА стор. 1000 Ф1 Незавершене будівництво СР стор. 1005 Ф1 Основні фонди (засоби) 1010 Ф1 Інвестиції ІН стор. 1035 Ф1

Структура ОБАКТ підприємства для аналізу наступна: Виробничі запаси ПЗ стор. 1101 Ф1 Дебіторська заборгованість ДЗ стор.

1125+1135+1130+1155 Ф1 Кошти Д1 6. оборотні активи ПРОБАКТ стор.
1195 Ф1

Розрахунки оборотності САКТ, і навіть ФАКТ і ОБАКТ та його структурних компонентів ведеться за раніше наведеним формулам загалом підприємству, якщо оцінюється прибутковість сукупних активів САКТ підприємства. У разі оцінки прибутковості САКТ за видами послуг (виробничими комплексами водопостачання ПКВП та водовідведення ПКВВ), балансові значення ФАКТ, ОБАКТ та їх компонентів необхідно поділяти між виробничими комплексами. Розподіл активів на ФАКТ ПКВП, ОБАКТ ПКВП та ФАКТ ПКВВ, ОБАКТ ПКВВ провадиться за відповідними (вище названими) рядками балансу на підставі облікових даних (бухоблік) а за неможливості пропорційно прийнятій базі. Наприклад кошти та оборотні активи можна ділити пропорційно сукупним витратам понесеним у зв'язку з наданням послуг у контрольний період. Такий же підхід реалізується при розрахунку величин зворотних оборотності використання ФАКТ та ОБАКТ для одержувача поточного доходу (або доходу, отриманого в контрольний період). Викладений вище підхід до визначення оборотності та ефективності САКТ, описується формулами в т.ч.

- Для підприємства САКТ ПР (20) (21)

- Для ПКВП САКТ ВП (22) (23)

- Для ПКВВ САКТ ВВ (22) (23)

$$\frac{ДПР}{САКТПР} = \frac{ДПР}{ФАКТПР + ОБАКТПР} \quad (20); \quad \frac{САКТПР}{ДПР} = \frac{ФАКТПР + ОБАКТПР}{ДПР} \quad (21);$$

$$\frac{ДВП}{САКТВП} = \frac{ДВП}{ФАКТВП + ОБАКТВП} \quad (22); \quad \frac{САКТВП}{ДВП} = \frac{ФАКТВП + ОБАКТВП}{ДВП} \quad (23);$$

$$\frac{ДВВ}{САКТВВ} = \frac{ДВВ}{ФАКТВВ + ОБАКТВВ} \quad (24); \quad \frac{САКТВВ}{ДВВ} = \frac{ФАКТВВ + ОБАКТВВ}{ДВВ} \quad (25).$$

Більш глибоке дослідження природи змін оборотності сукупних активів за видами послуг (САКТВП, САКТВВ), що виражається в аналізі оборотності та ефективності ФАКТ та ОБАКТ можливе при їхньої розшифровці за елементами активів та видами послуг. Підставивши формули (22) і (24) елементи активів складових ФАКТВП, ФАКТВВ; ОБАКТВП, ОБАКТВВ отримаємо

$$\frac{ДВП}{САКТВП} = \frac{ДВП}{(НН^{ВП} + НБ^{ВП} + ОФ^{ВП} + ІН^{ВП}) + (ВВ^{ВП} + ДЗ^{ВП} + ГР^{ВП} + ІНОБ^{ВП})} \quad (26);$$

$$\frac{ДВВ}{САКТВВ} = \frac{ДВВ}{(НН^{ВВ} + НБ^{ВВ} + ОФ^{ВВ} + ІН^{ВВ}) + (ВВ^{ВВ} + ДЗ^{ВВ} + ГР^{ВВ} + ІНОБ^{ВВ})} \quad (27);$$

Оборотність САКТ всього підприємства розраховується

$$\frac{ДПР}{САКТПР} = \frac{Д}{(НН + НБ + ОФ + ІН) + (ПП + ДЗ + ГР + ІНОБ)} \quad (28)$$

Алгоритм аналізу елементів прибутковості сукупних активів

Досліджені параметри (в т.ч. активи, дохід, витрати та ресурси ними представлені, обсяги реалізації та тарифи послуг), будучи компонентами, що визначають прибутковість сукупних активів підприємства у контрольний період, визначають ефективність управління ресурсами та допомагають своєчасно викривати характер поточних проблем в системі управління підприємством життєзабезпечення міст. Завдяки встановленому складу факторів та механізму їх впливу на величину ключових показників діяльності можна побудувати логіку причинно-наслідної зміни прибутковості сукупних активів, прибутковості продажів, оборотності сукупних активів та/або ефективності використання ресурсів за видами і елементами витрат. Зазначена логіка взаємозв'язку факторів та параметрів, що визначають величину ПРСАКТ задає алгоритми, необхідні для організації «ручного» і системного моніторингу, аналізу та підготовки рекомендацій щодо оптимізації оперативного управління ресурсами і фінансово-економічним станом ПЖМ.

Література

1. Кяран Уолш Ключевые показатели менеджмента. Полное руководство по работе с критическими числами, управляющими вашим бизнесом / Companion Group. Киев: Изд. Логос. 2006. 399 с.
2. Грисенко М.В. Математика для економістів. Методи й моделі, приклади й задачі: навч. посіб. – К.: Либідь, 2007. – 720 с.
3. Воронкова А.Е., Вечерковські Р.З., Воронков Д.К., Коренєв Е.Н., Мажура І.В. Діагностика стану підприємства: теорія і практика / Харківський національний економічний ун-т / А.Е.Воронкова (заг.ред.).- Х.:ВД «ІНЖЕК», 2006. – 447 с.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Шестерняк Марія Михайлівна,

к. е. н., доцент,
доцент кафедри фінансового контролю та аудиту,
Західноукраїнський національний університет

Івахів Анастасія Миронівна,

здобувач другого (магістерського) рівня
кафедри фінансового контролю та аудиту,
Західноукраїнський національний університет

В сучасному світі ефективність функціонування економічних систем, вирішальне місце серед яких належить підприємству, визначається в першу чергу тим, як гармонійно та раціонально взаємодіють між собою їх елементи у процесі досягнення поставлених цілей. Це дає змогу розуміти наскільки дієвою та адекватною є відповідна система управління на підприємстві.

Управління підприємством є складною, багатоаспектною економічною категорією, що має науково-практичне значення, постійно еволюціонує у відповідь на динамізм ринкових відносин та ускладнення суспільного виробництва, змінюється та якісно розвивається. Поняття «управління» і, зокрема, «управління підприємством» – це економічні категорії, теоретико-методологічні основи яких у ХХ столітті вивчали практично усі наукові економічні школи. Сьогодні, ефективність функціонування та розвитку підприємства залежить від здійснення управління виробничою, фінансовою, інвестиційною, маркетинговою та збутовою діяльністю. Водночас, як за умови динамічних змін ринкового середовища, так і управління підприємством, постає доцільність та актуальність вивчення, уточнення й систематизації теоретичних основ системи управління.

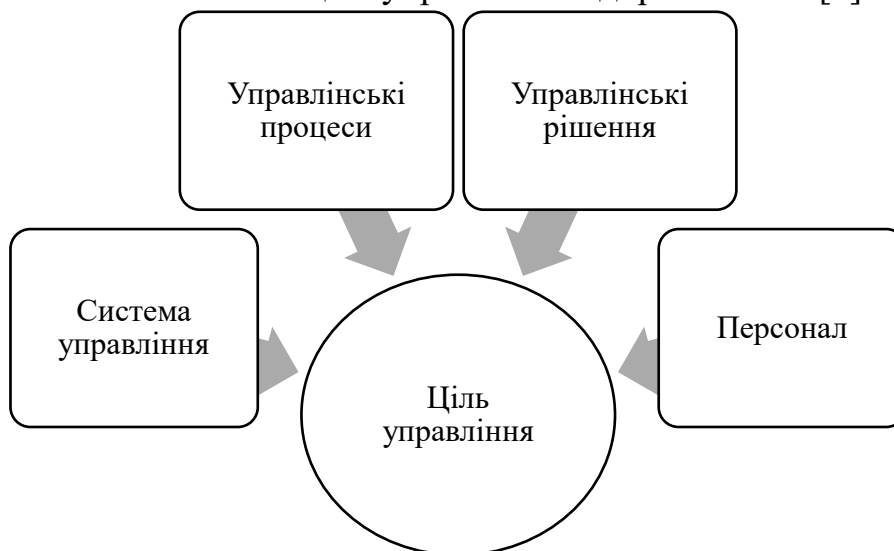
Процес управління – це результат безперервного розвитку науки та досягнень вчених-управлінців, що удосконалюється відповідно до вимог сучасного світу, при цьому включає зростання динаміки зовнішнього середовища, високий розвиток технологій і підвищення автоматизації процесів. Процес управління дуже різносторонній, який змінюється, доповнюється і розширюється. Практика свідчить, що зміни зовнішнього середовища призводять до змін у внутрішньому організаційному управлінні. Разом з тим, механізм процесу управління містить цілісну систему функцій, методів, цілей, принципів, прийомів та способів управління.

Зазделегідь погоджена та взаємопов'язана колективна діяльність передбачає реалізацію функції управління цією діяльністю. Зростаюча складність й комплексність внутрішнього середовища, поряд із посиленням негативного

впливу середовища зовнішнього, обумовлюють той факт, що ефективність функціонування будь-якої організації все більшою мірою залежить від якості системи управління нею [1].

Система управління, управлінські процеси і рішення, а також персонал мають вагомий вплив на цілі компанії (рис. 1). Вони допомагають підприємству досягати стратегічних цілей, оптимізувати робочі процеси, підвищувати продуктивність та ін.

Рис. 1. Вплив на ціль управління підприємством [2]



З огляду на те, результативність підприємства в цілому залежить від ефективності системи управління, організаційної структури, якісно підібраних кадрів, бази клієнтів, конкурентоспроможності.

Водночас ефективність управління господарською діяльністю здебільшого залежить від того, як керівники зможуть організувати перебіг роботи своїх підлеглих. Управлінський процес завершується прийняттям керівником певного рішення. Відсутність професійних знань і навичок впливу на поведінку працівників може стати причиною прийняття керівниками неправильних рішень, що в майбутньому може призвести до серйозного погіршення наявного стану та виникнення кризи в організації [2].

Проведені дослідження показують, що теорії управління у своєму розвитку пройшли шлях від тейлоризму до багатьох сучасних концепцій. Не зважаючи на те, що процес управління вже більше століття досліджується у всьому світі, питання оптимізації організації праці є предметом повсякденної практики управлінців і спеціалістів підприємств, організацій різних форм власності та сфер діяльності.

Окремі висловлювання відомих науковців про систему управління підприємством наведено у таблиці 1.1.

**АНАЛІЗ ДУМОК ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ «СИСТЕМИ
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ»**

Автори	Висловлювання, що наведені в спеціалізованій літературі
Ф. Тейлор [3]	Вважав, що на підприємстві менеджери повинні думати, а працівники працювати. Вивів низку загальних принципів, які стали основою класичної теорії організації.
Г. Емерсон [4]	Вбачав, що не виробництво повинне підлаштовуватись до керівництва, а керування повинне обслуговувати виробництво. Визначив 12 принципів продуктивності.
А. Файоль [5]	Стверджував, що управляти - означає вести організацію до досягнення цілей, при цьому використовувати максимальні можливості зі всіх існуючих в її розпорядженні ресурсів.
П. Друкер [6]	Вважав, що керування повинно починатися з виробітку цілей, а після того вже формувати функції, систему взаємодії та самий процес управління.
Т. Пітерс, Р. Уотермен, Р. Паскаль, Є. Атос [7; 8]	Доводили, що сучасна організація формується на базі 7 взаємопов'язаних аспектів «7S». А саме з стратегії підприємства, системи управління, структури, штату, індивідуального стилю, кваліфікації кадрів, цінностей компанії), відповідно зміна хоча б одного з них призвела б до зміни шести інших.

Примітка: Складено на основі джерел [3-8]

Таким чином, на основі проведених розвідок, можна зробити висновки, що сутність «системи управління підприємством» полягає у формуванні та використанні ефективної управлінської структури, яка побудована на принципах продуктивності, встановлені конкретних цілей і стратегії підприємства, а також у правильно прийнятих рішеннях та якісно організованих процесах для того, щоб досягти поставлених цілей підприємства, використовуючи всі можливі ресурси.

Список літератури:

1. Черницька А.М. Розкриття і характеристика підходів до визначення системи управління підприємством. *Ефективна економіка № 12, 2012.*
URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1638>

2. Боліла С.Ю., Коваль С.В., Вальтер А.О. Аспекти управління організаційною поведінкою на підприємствах аграрного сектору та сфери м'ясопереробки. *Таврійський науковий вісник*. 2015. Вип. 92, С. 182-190.
3. Frederick Winslow Taylor «The Principles of Scientific Management» (1911). URL: <https://wpscms.pearsoncmg.com/wps/media/objects/3109/3184076/taylor.pdf>
4. Harrington Emerson «The twelve principles of efficiency» (1912), New York, The Engineering Magazine. URL: <https://archive.org/details/twelveprinciples00emerrich/page/n13/mode/2up>
5. Henri Fayol «Administration Industrielle et Générale – a re-interpretation» (September, 1962). URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9299.1962.tb01288.x>
6. Peter Drucker «The Practice of Management» (1954), Harper & Row, New York. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1197362](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1197362)
7. Richard T. Pascale, Anthony G. Athos «The art of Japanese management: applications for American executives» (1981), 221 p. URL: https://books.google.com.ua/books?id=2hhPAAAAMAAJ&hl=uk&source=gbs_book_other_versions
8. Tomas J. Peters and Robert H. Waterman Jr. «In Search of Excellence: Lessons from America's Best Run Companies» (February 7, 2006), 400 p. URL: <https://www.amazon.com/Search-Excellence-Americas-Best-Run-Companies/dp/0060548789>

ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА КОБАЛЬТОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ C_6^H ШАХТИ «ТЕРНІВСЬКА»

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 - 111]. У той же час, дослідження зв'язку Ge та Co у вугільному пласті c_6^H поля шахти «Тернівська» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та Co у вугільному пласті c_6^H поля шахти «Тернівська».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 370 аналізів Ge та F 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 Co замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено зворотній дуже слабкий зв'язок між концентраціями Ge та Co, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює $-0,2$. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,4418 - 0,1656 \cdot Co.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих елементів нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Co; 3) встановлено дуже слабкий зворотній зв'язок між вмістами Ge та Co; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє лише прогнозувати тенденцію концентрації Ge у вугільному пласті c_6^H поля шахти «Тернівська» за вмістом Co.

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_{6H} 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_{6H} 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 с₄ 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. Ишков, 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. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
11. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33*, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.
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. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения»*. 2021. – С. 160 - 162.
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 с8н 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 Kachalivskiyi, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiyi, Malosorochynskiyi and Sofiiivskiyi 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 с7н of Pavlohradskaya mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

28. Ishkov V.V., Koziiy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer с10в of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. 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 Krasnoarmiiskyi 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 k₅ 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 // Науковий вісник 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. Єрофєєв 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. Єрофєєв 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 s_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. Ішков 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. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с₁ шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

49. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 – 28.

50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ішков 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., Ішков 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. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

53. Ішков В.В., Козій Є.С., Найдєн 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. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k₅ поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку

гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

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, бериллия 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 львовсково-волынского 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 Днепрово-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 с_{8н} 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 ХХІ): 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 C_{8H} coal seam of the «Dniprovsk» 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 с₄₂ поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пащенко 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 с_{8в} 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 с₄ 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. Ішков, 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. Ішков, 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^В} 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 пласті с₁ поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. Pp. 103-109.

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^Н} 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^Н} 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^Н} 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 // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

94. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈^н 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 с₈^н 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 с₈^н 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 с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – 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 с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

100. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с₈^в 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. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.

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 геоєкологія. – 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

ІСТОРІЯ ІНСТИТУАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Швець Маркіян Володимирович

Аспірант

Львівський національний університет ім. І. Франка

Історія інституалізації системного аналізу у Львівському університеті, що належить до числа найдавніших університетів Європи і України бере свій початок від середини ХІХ ст. і пов'язана насамперед з розширенням викладання стислих наук [1]. Поступово, з розвитком соціальних і гуманітарних наук у Львівському університеті, системний аналіз поширює своє застосування у цій сфері людських знань [2]. У цей період з'являються навчальні дисципліни, які містили сам термін система. Однак початок інституалізації розпочинається наприкінці ХХ ст. Першою науково-дослідною структурою з системного аналізу у Львівському державному університеті імені Івана Франка стала науково-дослідна лабораторія Систем і методів обробки інформації (НДЛ-63) організована при кафедрі Теорії оптимальних процесів у 1986 р. на факультеті прикладної математики та інформатики [3, С. 426]. Завідувачами лабораторії були Степан Шахно (1986-1994) і Олександра Гнатишин (1994-2000). Працівники лабораторії виконували державні бюджетні теми, які фінансувались Державним комітетом з питань науки і техніки. Окрім держбюджетних тем лабораторія виконувала госпдоговірні теми з Фізико-механічним інститутом, Львівським відділом ПКТБ НДІБВ Держбуду УРСР та інших відомств періоду СРСР. Тематика робіт здебільшого збігалася з науковим напрямком кафедри теорії оптимальних процесів. Значну частину наукових досліджень було впроваджено у виробництво. Науковими керівниками тем були: Михайло Бартіш, Іван Квіт, Микола Притула, Степан Шахно.

Кафедра інформаційних систем утворена у 1995 р. [4, С. 557]. забезпечує підготовку фахівців освітніх рівнів бакалавр та магістр за спеціальностями "Комп'ютерні науки" та "Кібербезпека". У своїй навчально-педагогічній практиці кафедра інформаційних систем бере участь у підготовці висококваліфікованих фахівців у галузі розробки та застосування інформаційно-аналітичних систем підтримки прийняття управлінських рішень на базі сучасних інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та засобів математичного і чисельного моделювання. Кафедра забезпечує викладання таких дисциплін: Функціонального аналізу та обчислювальної математики, Задач системного аналізу, Моделювання динамічних систем та ін. Фахова підготовка передбачає оволодіння студентами сукупністю знань та практичних навиків для вирішення проблем забезпечення інформаційними технологіями, послугами та ресурсами в соціально-економічній, екологічній, науково-технічній та інших сферах діяльності. Завідувач кафедри інформаційних систем - доктор фізико-математичних наук, професор Георгій Андрійович Шинкаренко.

Кафедра дискретного аналізу та інтелектуальних систем утворена у 2003 р. Кафедра забезпечує читання на факультеті трьох загальних курсів: Дискретна математика (спеціальності „Прикладна математика”, „Комп’ютерні науки”, „Системний аналіз”, „Кібербезпека”). Викладання цих дисциплін забезпечують професор Микола Притула і професор Юрій Щербина; Теорія ймовірностей та математична статистика (спеціальність „Комп’ютерні науки”) – професор М. М. Притула; Методи оптимізації та дослідження операцій (спеціальність „Комп’ютерні науки”) – доцент Р.М. Олійник; Системи штучного інтелекту (спеціальність „Комп’ютерні науки”) – професор Ю. М. Щербина. Кафедра дискретного аналізу та інтелектуальних систем є випускною і забезпечує підготовку фахівців освітнього рівня бакалавр і магістр за спеціальністю «Комп’ютерні науки» в межах галузі знань «Інформаційні технології». Підготовку фахівців викладачі кафедри забезпечують читанням дисциплін на вибір з інтелектуальних систем, методів представлення знань, експертних систем, методів вибору і прийняття рішень, моделювання та прогнозування економіко-екологічних процесів. Завідувач кафедри інформаційних систем - доктор фізико-математичних наук, професор Микола Миколайович Притула.

Література:

1. V. Kachmar, R. Tarnavskiy. Natural and physical sciences at Lviv University in the second half of the XIXth–beginning of the XXth century: structural and personnel transformation. - East European historical bulletin, №20. - 2021. URL: <http://eehb.dspu.edu.ua/article/view/240145>
2. Швець В. Розвиток економічної освіти у Львівському університеті (доінституційний період) / Вісник Львівського університету. Серія економічна. 2021. Випуск 60. С. 7-20. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/economics/article/view/113>
3. Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. II : Л–Я / Видавнича рада : І. О. Вакарчук (голова), М. В. Лозинський (заст. голови), Р. М. Шуст (заст. голови), В. М. Качмар (відп. секретар) та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 764 с.
4. Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. I : А–К / Видавнича рада : І. О. Вакарчук (голова), М. В. Лозинський (заст. голови), Р. М. Шуст (заст. голови), В. М. Качмар (відп. секретар) та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011.–716 с.
5. М.В. Швець. Розвиток математичних досліджень у науковому товаристві імені Шевченка

ТЮРКСЬКИЙ СЛІД В ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА

Яковець Ольга Євгеніївна,

Здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 4 курсу,
Бердянського державного педагогічного університету

Антощак Марина Миколаївна,

Кандидат історичних наук, Доцент,
Бердянського державного педагогічного університету

Актуальність дослідження полягає в тому, що на тлі сьогоденних подій, особливо в умовах московсько-української війни, науковці доводять українську окремішність (історичного та культурного розвитку і не тільки) від росії. Насамперед, шукають витоки української державності в історії Русі-України, Галицько-Волинської держави, а також Війська Запорозького. Вивчаючи історію Гетьманщини, зокрема, й українського козацтва загалом, ми можемо прослідкувати вплив тюркського фактору на ці державотворчі процеси, який неможливо заперечити. Варто лише згадати про етимологію слова «козак», або те що звичною зброєю для українського козака була крива турецька шабля, а не прямий руський меч. Тож є доцільним здійснити глибокий аналіз теми тюркського сліду в історії українського козацтва, нащадками якого є ми — українці, а значить — маємо знати своє минуле, берегти та нести його в світ, щоб нас більше ніхто не сплутав з росіянами.

Ступінь досліджуваності проблеми. У сфері української гуманітаристики працює чимало дослідників, які вивчають історичні, культурні, релігійні, політичні аспекти відносин українського та тюркських народів, їхні генезу та сучасний стан. Принципове значення для розробки теми дослідження мають праці таких відомих українських істориків – А. Іванця, В. Сергійчука, П. Овчаренка, С. Громенка, С. Плохія, А. Забловського, А. Баскакакової, П. Кралука та інших. Звернення до їх праць сприяло проведенню широкого аналізу теми нашого дослідження.

Метою дослідження є аналіз козацько-тюркської взаємодії, пошук елементів тюркського світу в світі українського козацтва та визначення ступеня впливу тюркського чинника на генезу та розвиток козацтва на теренах України.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові принципи аналізу, об'єктивності, неупередженості, цілісності світоглядного та методологічного плюралізму. Для вирішення завдань, поставлених у дослідженні, було використано ряд основних методів: системного аналізу, історико-генетичного аналізу, компаративного вивчення та герменевтики.

Сутність дослідження. Розкриття теми дослідження варто почати з питання походження терміну «козак». Більшість істориків схиляються до думки, що воно має тюркське походження і, залежно від контексту, означає —

«вартовий», «вільна людина» чи «розбійник». Відомо, що перші козаки поєднували в собі всі ці риси: великими групами жили в степах за межами населених пунктів та таборів, займаючись рибальством та мисливством; нападали на купців, що мандрували степом без належної охорони; служили в польських та литовських урядовців, несучи варту на кордоні польсько-литовсько-татарських володінь. Цим козаки дуже нагадують тюркських кочівників, наприклад, тих самих татар чи ногайців. Можливо, козаки формуючи такий свій побут, якраз і брали за зразок схожий побут сусідніх тюркських племен [2, с. 116].

Наступне питання, що цікавить нас — це походження українського козацтва і роль тюрків у цьому процесі. Насправді — це «таїна за сімома печатями». Маємо низку схожих між собою і, водночас, різних теорій походження українського козацтва, які можна поділити на три групи: автохтонні теорії; соціальні теорії; тюркські теорії. В контексті теми дослідження нас найбільше цікавить остання група. Найбільш популярною тюркською теорією походження українських козаків — є хозарська (козаки беруть початок від тюрків-хозар, які в ранньосередньовічний період проживали в українських степах). Є ще кілька теорій в цій групі. За ними предками козаків є чорні клобуки Поросся, тьмутороканські черкеси (від них начебто пішла назва міста Черкаси), зрештою, татари, які були поселені за часів Володимира Ольгердовича та Вітовта на київщині, де вони перемішалися з місцевою бродячою людністю. Загалом же ми схильні до думки, що на генезис українського козацтва впливали одразу і місцевий слов'янський люд, і сусідні тюрки-кочівники, що й створило українське козацтво, як своєрідний сплав носія слов'янської православної культури з високим відсотком домішки тюркських елементів [1, с. 203].

Останнє питання, яке ми аналізували в ході дослідження — це тюркські елементи в військовому мистецтві та побуті українського козацтва. Як вже було зазначено вище, основною зброєю козаків була крива татарська шабля, бо вона була зручнішою і ефективнішою ніж руський меч. Козацька піхота з вогнепальною зброєю дуже нагадує османських яничар. До речі, козаки довгий час називали рушницю янчаркою чи яничаркою. Козацька військова термінологія була, переважно, тюркського походження: кіш, курінь (відповідно кошовий та курінний отамани), булава, осавул, бунчук, джура, ватага, барабан, сурма, табір, майдан тощо. Одяг та зовнішній вигляд також мали в собі багато тюркського: шаровари, оселедці, довгі вуса, високі шапки (кучми), довгополі каптани та широкі пояси. Чимало тюркського було і в способі господарювання, побудові та облаштуванні жител, харчуванні тощо. Схоже, що і в питаннях побуту, зовнішнього вигляду та військової майстерності козаки брали собі за взірць своїх тюркських сусідів [1, с. 206], Додаток 1.

Основні висновки. Тож, історія українського козацтва тісно переплетена з історією тюркських народів, з якими козаки контактували і взаємодіяли. Через такий тісний і тривалий взаємозв'язок козаки перейняли від татар, ногайців та турків багато елементів, які зараз ми сприймаємо як автохтонно-українські, рідні й іноді навіть не здогадуємося про їхнє тюркське походження. Цей тюркський

вплив ми можемо побачити й в сучасній українській культурі, зокрема в нашій мові. Не таємниця, що багато слів в українській лексиці мають тюркське походження. Наприклад: гарбуз, килим, отара, туман, тютюн, штани, карий тощо.



Додаток 1. «Проводи на Січ», 1898 р. Автор: Опанас Сластюк

Список літератури:

1. Кралюк П. М. Історія України «без брому». Розвиток державності на українських землях / П. М. Кралюк. – Харків, 2020. – с. 203-206.
2. Плохій С. М. Брама Європи. Історія України від скіфських воєн до незалежності / С. М. Плохій. – Харків, 2016. – с. 116.

ДІЯЛЬНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Бондар Валерія

доцентка кафедри адміністративного права та адміністративного процесу
факультету №3 ПФПНП
Львівського державного університету внутрішніх справ,
кандидат юридичних наук, доцент

Качмарик Дмитро

курсант 2-го курсу факультету №3 ПФПНП
Львівського державного університету внутрішніх справ

Затвердження Верховною Радою України низки нових нормативно-правових актів, відіграє ключову роль у діяльності органів Національної Поліції безпосередньо під час дії воєнного стану. Ключовою складовою зміцнення та покращення законодавства України під час дії особливого правового режиму, повинна бути витончена система захисту прав свобод людини і держави, верховенство права, протидія злочинності та підтримання публічної безпеки і порядку, а також захисту і безпеки держави в цілому.

Воєнний стан – особливий правовий режим, що вводиться на території держави у випадку збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності чи її територіальній цілісності. В Україні воєнний стан можуть запровадити як на всій її території, так і в окремих її місцевостях. Сама процедура запровадження особливого правового режиму відбувається у декілька етапів: Рада Національної безпеки та оборони подає Президентові пропозицію про запровадження воєнного стану. Після чого Президент видає Указ про запровадження особливого правового режиму на всій території держави, або ж на окремих її місцевостях. Згодом Верховна Рада збирається на засідання та затверджує Указ виданий Президентом України. Після затвердження, Указ підлягає негайному його оголошенню через засоби масової інформації або оприлюднено будь-яким іншим способом.

Ми живемо в сучасному світі де не можна уявити себе без певних прав та з обмеженням свобод. Сучасні умови диктують нам різні умови для прояву своєї свободи та своїх прав. Але не можемо не погодитись що із початком повномасштабної війни 24 лютого 2022 року певні права наші довелось притіснити уряду країни. А от чи впливає це на суспільство, треба розібратись. В Конституції України, яка є головним законом нашої держави, сказано, що всі люди є вільні та рівні у своїх правах, своїй гідності. Що всі наші права і свободи є непорушними і невідчужуваними. Звичайно навіть в умовах воєнного стану повністю відмінити або скасувати певні права і свободи людини і громадянина не можливо. Адже для цього необхідно внести зміни до Конституції України, а це заборонено згідно ч.1 ст. 19 Закону України «Про правовий режим військового стану» – «Гарантії законності в умовах воєнного стану». Проте під

час сучасного правового стану в Україні можуть бути обмежені такі права гарантовані Основним законом, а саме: права на рівність та повагу до гідності особи; право на особисту недоторканість; право на укладання шлюбу; право на громадянство; право на справедливий суд, юридичну допомогу та захист; право на житло[2].

В свою чергу, на Національну поліцію України покладено обов'язок забезпечення внутрішнього правопорядку в країні в умовах воєнного стану, проте під час виконання завдань покладених на поліцію, необхідно дотримуватися дещо іншого алгоритму дій. Тому Верховна Рада розпочала масштабну зміну законодавства України, щоби воно базувалося саме на особливому правовому режимі воєнного стану.

Таким чином, 16 березня 2022 року у Верховній Раді зареєстровано законопроект № 7147 з метою оптимізації діяльності поліції, у тому числі під час дії режиму воєнного стану та внесено доповнення до статті 23 IV Розділу Закону України «Про Національну поліцію», що дає підстави на додання поліцейським нових повноважень в умовах воєнного стану.

З нових повноважень ухвалено те, що поліція здійснює у визначеному законодавством порядку приймання, зберігання та знищення вилученої, добровільно зданої або знайденої вогнепальної, газової, холодної та іншої зброї, боєприпасів, набоїв, вибухових речовин та пристроїв, наркотичних засобів або психотропних речовин.

Бере участь відповідно до повноважень у забезпеченні та здійсненні заходів правового режиму воєнного або надзвичайного стану, зони надзвичайної екологічної ситуації у разі їх введення на всій території України або в окремій місцевості.

Залучення для проведення виконавчих дій поліцейських здійснюється за вмотивованою постановою виконавця, яка надсилається керівнику територіального органу поліції за місцем проведення відповідної виконавчої дії. Відмова у залученні поліції для проведення виконавчих дій допускається лише з підстав залучення особового складу даного територіального органу поліції до припинення групового порушення громадської безпеки і порядку чи масових заворушень під час дії воєнного стану, а також для подолання наслідків надзвичайних ситуацій, небезпечних подій, у тому числі аварій, епідемій [1].

Відповідно до Наказу МВС від 31.10.2016 № 1129 “Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії територіальних органів поліції та міжрегіональних територіальних органів Національної поліції України під час реагування на надзвичайні ситуації, у випадку уведення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану”.

Основними завданнями органів і підрозділів поліції є:

1. Відокремлені підрозділи міжрегіональних територіальних органів Національної поліції України в межах своєї компетенції:

1) інформують територіальні органи поліції та їх відокремлені підрозділи (за місцем дислокації) про виявлені ознаки загрози виникнення або повідомляють їм

інформацію про реальне виникнення надзвичайних ситуацій та можливі передумови виникнення підстав для виконання спеціальних службових завдань;

2) забезпечують за напрямами діяльності участь в охороні публічного порядку, забезпечують безпеку дорожнього руху, охорону в установленому порядку об'єктів державної, комунальної та приватної власності, протидію злочинності та участь у виконанні завдань територіальної оборони;

3) надають допомогу місцевим органам державної влади, органам місцевого самоврядування, органам військового управління, територіальним органам поліції у проведенні відселення людей з місць, небезпечних для проживання;

4) беруть участь у забезпеченні реалізації спеціального перепускного режиму на межах районів виникнення надзвичайних ситуацій (пожеж, радіоактивного, хімічного, бактеріологічного (біологічного) зараження), районів проведення антитерористичних заходів, а також під час їх ліквідації і супроводження аварійно-рятувальної та іншої спеціальної техніки до осередків зон надзвичайних ситуацій;

5) організують у межах компетенції регулювання дорожнього руху на маршрутах евакуації, охорону публічного порядку на збірних та приймальних евакуаційних пунктах, пунктах посадки (висадки) на маршрутах евакуації і в районах (пунктах) розміщення евакуйованого населення;

6) планують та здійснюють необхідні заходи щодо захисту життя і здоров'я поліцейських від негативних чинників надзвичайних ситуацій;

7) здійснюють заходи щодо посилення охорони та уведення в дію (за необхідності за окремим наказом) планів оборони адмінбудівель відокремлених підрозділів міжрегіональних територіальних органів Національної поліції України;

8) здійснюють інші заходи, передбачені законодавством України[3].

У першу чергу усі територіальні підрозділи Національної поліції повинні бути належним чином проінформовані у разі загрози виникнення надзвичайних ситуацій, а також наявність засобів оперативного зв'язку задля оперативного інформування інших територіальних підрозділів, яких це може стосуватися. Цілодобово й посилено повинна підтримуватися публічна безпека й порядок у державі, а також безпека дорожнього руху. У випадку затвердження Кабінетом Міністрів України розпорядження про евакуацію населення із місць, де ведуться бойові дії, аби не зашкодити здоров'ю людей та не зазнати значних втрат, серед цивільного населення, Національна поліція України може брати участь в евакуації таких місць.

Отже, діяльність органів Міністерства Внутрішніх Справ під час особливого правового режиму воєнного стану не зупиняється. Низка нормативно-правових актів та зміни до яких прийняла Верховна Рада, позитивно відрекомендували себе, адже органи МВС мають більше повноважень на період воєнного стану, аніж під час мирного періоду. Їх повинні зрозуміти, адже на них покладена велика роль у забезпеченні державної безпеки та територіальної цілісності в цілому.

Список літератури:

1. Про Національну поліцію: Закон України від 02.07.2015. № 1264–ХІІ. Відомості Верховної Ради України. 2015. Розділ 6 Ст.47-58. Редакція від 03.03.2022 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>.
2. Шевченко Н. Л., Бондар В. В. Підстави порушення основних прав людини у воєнний час. Науково-практичний юридичний журнал. Публічне право 4 (48) 2022. Ужгородський національний університет. С. 111-117.
3. Наказ МВС від 31.10.2016 № 1129 Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії територіальних органів поліції та міжрегіональних територіальних органів Національної поліції України під час реагування на надзвичайні ситуації, у випадку уведення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-17#n13>.
4. Бондар В.В. Процедура притягнення НПУ до адміністративної відповідальності за порушення комендантської години. Захист та дотримання прав громадян органами Національної поліції України в умовах воєнного стану : тези доп. учасників наук.-практ. конф. м. Вінниця, 7 груд. 2022 р.. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук. парк «Наука та безпека». Вінниця : ХНУВС, 2022. С. 78-80.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРЕДИТНО- РОЗРАХУНКОВИХ ВІДНОСИН

Коваленко Інна Анатоліївна

кандидат юридичних наук, доцент

Київський національний університет технологій та дизайну

Київ, Україна

Анотація. Фінанси – одна з найважливіших економічних категорій. Характеристика екологічних взаємозв'язків у процесі створення та використання коштів їх виникнення здійснювалося за умови переходу з натурального господарства до звичайного товарно-грошового обігу і це було тісно пов'язане з розвитком держави та її ресурсними потребами.

Ключові слова: товарно-грошовий обіг, рух товару, розподіл витрат, фінанси, грошове зобов'язання, кредитні договори.

Виклад основного матеріалу. Найважливішою ознакою фінансів є форма грошей. Уявлення та відображення фінансових відносин через реалістичні рух грошей, отриманих на другому та третьому етапах, відтворювальний процес – розподіл і обмін.

Стадія розподілу передбачає передачу вартості в грошову форму. Залежить від руху обраного товару і характеризується ним. Відчуження, перехід з рук одних власників до рук інших, або цільовий розподіл кожної частини вартості. На третьому етапі обігова вартість у формі грошей обмінюється на форму товару. Таким чином, відбувається другий етап розмноження, тобто односторонній рух грошових форм вартості і третій двосторонній рух руху вартості, одна в грошовій формі.

На третьому етапі розподілу - процес розподілення, вартість державних засобів там, де фінанси не працюють. Основною сферою виникнення і функціонування фінансів є другий етап регенерації. Процес розподілу витрат спільного підприємства. Товари за призначенням предметом, кожен повинен отримати частку виробленого продукту, тому найважливішою ознакою фінансів як економічні категорії є розподільний характер фінансових відносин.

Фінанси дуже відрізняються від інших економічних категорій, функцій, а саме на етапі розподілу вартості вони є як кредит чи зарплата.

Розподіл і перерозподіл додаткових фінансових витрат обов'язково супроводжується перерахуванням коштів придбання, як особлива форма платника. Такими засобами, що формуються за рахунок різного роду грошей є:

- Використання доходів, утримань і надходжень, авансових платежів;
- Виробництво, фізичне стимулювання працівників, задоволеність;
- Фінанси із загального набору категорій, що беруть участь у розподілі витрат.
- Використання інших фінансових ресурсів.

Фінанси слід розуміти як грошові відносини, що виникають у процесі розподілу і перерозподілу валової вартості, де частини суспільних продуктів і державного майна, пов'язаних з шляхом реформування накопичення грошових доходів.

Останнім часом Україна пережила у світовій практиці довготривале поєднання фінансово-економічної, політичної та банківської криз. Певною мірою це негативно вплинуло на розрахункові відносини в усіх сферах економічного життя України та в різних галузях народного господарства. Проблеми, пов'язані з розрахунками та розрахунковими відносинами, існують протягом століть, оскільки кредитно-розрахункові відносини як наукова категорія є багатограними поняттями, які потребують постійного дослідження та пошуку нових шляхів удосконалення. Особливість цих правовідносин визначається тим, що вони розвиваються, і необхідністю з'ясувати, які правові норми мають регулювати питання, що цікавлять учасників правовідносин.

Для успішного функціонування підприємства чи організації вкладаються певні договори які супроводжується укладенням розрахунків.

Договором вважається письмова угода укладена з двох сторін, яка встановлена за для укладення переривання встановлення чи здійснення певних взаємовідносин.

Цивільним кодексом передбачено такі типи договорів:

договір-постачання;

договір купівлі продажу;

договір закупівлі сільськогосподарської продукції;

договір позики;

договір наймання житлового приміщення;

договір підряду;

договір оренди;

договір про спільну діяльність.

Так як укладання таких договорів створює певні розрахунки, в більшості випадків вони завжди проводяться через банківські системи.

У межах ринкової економіки розрахунки підтримують діяльність усіх організацій підприємств та великих компаній, вони регулюють надзвичайно багато сфер діяльності.

Завдяки цим розрахункам компанії можуть робити безготівкові платежі, реалізувати свої діє які супроводжуються фінансами без використання готівки паперових коштів та інших видів оплати.

Відносини у яких одна сторона створює платіж на рахунок іншої називають розрахунковими відносинами.

Специфіка цих правовідносин полягає в тому, що вони мають дві самостійні майнові ознаки – участь банку або кредитної організації та застосування спеціального законодавства, характерного для банківської діяльності.

Загальновідома самостійність кредитно-розрахункових відносин дає змогу говорити про наявність спеціальних кредитно-розрахункових зобов'язань, об'єднуючи їх у конкретні види договірних правовідносин.

Їх особливість полягає насамперед у тому, що вони існують у формі зобов'язань. Розрахункові та кредитні відносини неоднорідні, часто здійснюються через послідовні ланцюжки транзакцій та інші юридично значимі дії. По-друге, це різні місця розрахунків і кредитні зобов'язання в цивільному обороті.

Кредитний обов'язок характеризується довірою довірчого керуючого до боржника, що виявляється в передачі вартості без негайної зустрічної пропозиції.

Зобов'язанням можна назвати цивільне правовідношення, яке складається з передачі кредитором боржникові грошових коштів або речей, визначених загальними ознаками, та за умови повернення такої ж суми грошей або речей або надання однією особою іншій відстрочення виконання будь-яких договірних зобов'язань (сплата грошей, передача майна, виконання робіт, надання послуг).

Кредитний договір укладається в письмовій формі. Кредитором за кредитним договором може бути банк або інша фінансова установа, яка за законом має право на власний ризик надавати фінансові кредити за рахунок залучених коштів. Позичальником за кредитним договором може бути резидент (фізична особа, фізична особа-підприємець, юридична особа приватного права), нерезидент або юридична особа публічного права (статті 15, 73 Бюджетного кодексу України).

Кредитні договори поширюються тільки на готівкові або безготівкові кошти. Важливою умовою кредитного договору є строк повернення кредиту, оскільки кредитні договори є відплатними позичальник зобов'язаний сплачувати проценти, розмір яких встановлюється сторонами договору.

Оскільки кредитні договори є відплатними, позичальник зобов'язаний сплачувати проценти, розмір яких встановлюється сторонами договору.

Таким чином, відносини, що виникають при укладанні кредитної угоди, є особливою формою відносин між комерційним банком і клієнтом, які виникають на вимогу позичальника, але мають фінансовий характер і характеризуються нерівними правами між суб'єктами (банк і клієнт).

Список літератури:

1. <https://osvita.ua/vnz/reports/bank/19915/>
2. <https://mybook.ru/author/sergej-viktorovich-zagorodnikov/finansy-i-kredit-kurs-lekcij/>
3. http://library.pp-ss.pro/index.php/ndippsn_20200221/article/view/buhaichuk
4. <https://nabu.ua/ua/dokumenty-komiteta-po-voprosam-pravovogo.html>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (AI) ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИМ ПРИГОДАМ

Панова Світлана Василівна

молодший науковий співробітник відділу кримінологічних досліджень
Науково-дослідного інституту вивчення проблем
злочинності імені академіка В.В. Сташиса
Національної академії правових наук України, м. Харків

Щороку життя приблизно 1,3 мільйона людей обривається внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Ще від 20 до 50 мільйонів людей отримують не смертельні травми, причому багато хто отримує інвалідність внаслідок травми [1]. Дані про травмованих та загиблих в дорожньо-транспортних пригодах (далі - ДТП) в Україні ще до повномасштабних воєнних подій значно випереджали показники європейських країн. Ґрунтуючись на показниках 2020 р. в середньому кожні 3 хвилини траплялося ДТП, кожні 15 хвилин травмувалася особа, а кожні 3 години – гинула [2]. Попри збільшення ДТП (190746) у 2021 р. було зафіксовано зменшення на 7% травмованих (29738) і на 9 % загиблих (3238) [3]. Стрімкий розвиток цифрових технологій у світі надає широкі можливості, а саме спрощення, інформатизацію, автоматизацію, пришвидшення та інші переваги у процесах, що екзистенційно продукуються людством для поліпшення існування. Застосування розповсюджених технологій Штучного Інтелекту (далі – AI) є наразі одним з необхідних механізмів, що може використовуватися в різних сферах, пов'язаних з безпекою дорожньо-транспортної мобільності. У Постанові КМУ від 18 жовтня 2017 р. № 980 щодо визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2017-2022 роки є розвиток транспортної логістики, розроблення та впровадження інтелектуальних та цифрових систем (п. 2), розвиток та впровадження систем штучного інтелекту, а саме нових інтелектуальних технологій транспорту (безпілотні автомобільні засоби, управління і планування транспортними потоками у місті) (п. 8) тощо [4]. Майбутня перспектива необхідності впровадження AI на транспорті розглядалася і нашою країною. Отже, розглянемо основні сфери застосування AI для забезпечення переміщення автошляхами.

Найбільш широкого застосування, наразі, є використання «розумних» технологій в автотранспортних засобах, як допомога водіям при керуванні. Серед таких можна виділити:

Системи автоматичного гальмування (Automatic Emergency Braking - АЕВ): Системи АЕВ використовують сенсори, камери та радары для виявлення перешкод на дорозі, таких як інші транспортні засоби або пішоходи. Коли система виявляє, що існує ризик зіткнення, вона може автоматично зробити гальмування, щоб уникнути зіткнення.

Системи розпізнавання дорожніх знаків (Road Sign Recognition - RSR): Системи RSR використовують камери та сенсори, щоб виявляти дорожні знаки, такі як знаки з обмеженнями швидкості або знаки з обов'язковим напрямком руху. Система може повідомити водієві про потрібний знак та надати рекомендації про швидкість або напрям руху.

Системи попередження про відхил від смуги руху (Lane Departure Warning - LDW): Системи LDW використовують камери та сенсори, щоб виявляти, коли транспортний засіб починає відхилятися від своєї смуги руху. Система може сповістити водія про це та надати рекомендації про повернення на свою смугу.

Системи розпізнавання пішоходів (Pedestrian Detection - PD): Системи PD використовують камери та сенсори, щоб виявляти пішоходів, які можуть перетинати дорогу. Система може повідомити водія про потенційну небезпеку та дати рекомендації про необхідність гальмування або зупинки.

У загальному, застосування штучного інтелекту в автомобільній промисловості може допомогти зменшити кількість дорожньо-транспортних пригод, поліпшити безпеку дорожнього руху та збільшити ефективність виробництва автомобілів. Також AI може бути використаний для автоматизації автомобільного виробництва. За допомогою систем AI, можна покращити точність та ефективність виробничих процесів, а також зменшити ризик помилок та дефектів в продукції.

Не більш важливим застосуванням систем AI може бути збір та аналіз даних про дорожньо-транспортні пригоди. Наприклад, системи "розумних" доріг можуть збирати дані про стан дороги, рух транспорту та інші фактори, які можуть вплинути на безпеку дорожнього руху. Ці дані можуть бути використані для розробки нових систем безпеки дорожнього руху.

Однією з головних галузей штучного інтелекту є здатність до навчання. Машинне навчання дозволяє системам AI "навчитися" розпізнавати нові ситуації та удосконалювати свої алгоритми роботи на основі зібраної інформації, що дозволить проводити аналіз дорожньо-транспортних пригод, виявляти причини, та головне впроваджувати необхідні конкретно-спеціальні заходи запобігання.

Будемо очікувати, що активні заходи безпечності за допомогою AI з часом стануть все більш затребуваними. Ми побачимо зміни на законодавчому рівні щодо врегулювання застосування технологій штучного інтелекту в дорожньо-транспортній інфраструктурі. Адже нині AI може замінити інші особливості пасивної безпеки в довгостроковій перспективі, оскільки ймовірність скоєння певних видів ДТП скорочуватиметься зі зменшенням втручання людини в процеси управління автомобілем та зникнення потенційно аварійних ділянок.

Список використаних джерел:

1. Road traffic injuries, World Health Organization. 20 June 2022 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
2. ЗВІТ Національної поліції України про результати роботи у 2020 році. URL.: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/17-civik-2018/zvit2020/npu-zvit-2020.pdf>

3. ЗВІТ Національної поліції України про результати роботи у 2021 році.
URL.: https://www.npu.gov.ua/assets/userfiles/files/zvity/Zvit_NPU_2021_.pdf
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 18 жовтня 2017 р. № 980
«Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2017-2022 роки»

ЗАСАДИ РОЗУМІННЯ КОНЦЕПТУ «ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ» ПРЕДСТАВНИКАМИ СУДОВОЇ ГІЛКИ ВЛАДИ

Плахотнік Роман Анатолійович

студент II курсу ОС «Магістр»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Питання гендерної рівності сьогодні хвилює як українське суспільство, так і світову спільноту. Проблема забезпечення рівних прав та свобод чоловіків та жінок виникла ще у XIX столітті і є актуальною досі. Чотири хвилі фемінізму вказують як мінімум на неповному вирішенні проблеми гендерної рівності, а тому доцільно приділити їй увагу.

Із впевненістю можемо констатувати, що українське гендерне законодавство є доволі розвиненим: Конституція України, ЗУ «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», ЗУ «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні», ЗУ «Про протидію торгівлі людьми», ЗУ «Про запобігання та протидію домашньому насильству», ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення рівності прав одиноких матерів та одиноких батьків», ЗУ «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків під час проходження військової служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях» та ін. Проте ми маємо усвідомлювати, що окрім формального закріплення положень у нормативних актах ще необхідна якісна їх реалізація та захист. Вважаємо, що саме якісний судовий захист гендерних прав є певним показником сприйняття та осмислення даного питання державою та суспільством.

Судові рішення щодо гендерних справ, звичайно ж, найперше ґрунтуються на законодавстві, але немалу роль грає і сприйняття і розуміння суддею концепту «гендерна рівність», «рівність чоловіків та жінок».

У судовій практиці ми можемо виділити основні декілька груп «гендерних» справ: справи, пов'язані з участю у виборчому процесі (питання квот), рекламні спори (сексистська, дискримінуюча реклама), спори про оскарження результатів конкурсу на зайняття вакантної посади, спори щодо звільнення і поновлення на посаді, спори щодо проходження публічної служби, справи щодо домашнього насильства. І якщо проаналізувати дані справи, ми не знайдемо однозначного підходу, однієї правової позиції, а це у свою чергу говорить про неоднозначне розуміння ситуацій суддями.

Для глибшого розуміння проблеми варто навести статистику. Зокрема, найпершим і найпростішим критерієм варто вибрати частоту вживання певної термінології. У Єдиному державному реєстрі судових рішень, шляхом зазначення необхідного словосполучення у пошуковому рядку, маємо наступний результат:

- Словосполучення «гендерна рівність» у всіх відмінках згадується у 1680 справах;
- Словосполучення «гендерна нерівність» у всіх відмінках згадується у 137 справах;
- Словосполучення «гендерна дискримінація» у всіх відмінках згадується у 1289 справах;
- Словосполучення «рівність чоловіків та жінок» у всіх відмінках згадується у 1838 справах;
- Словосполучення «дискримінація за ознакою статі» у всіх відмінках згадується у 75237 справах.

Варто зазначити, що у даній статистиці враховуються всі форми судових рішень, до того ж варто розуміти, що не всі справи є такими, що стосуються саме гендерної рівності. Але все ж можемо прослідкувати певну закономірність: «гендерні» поняття не є поширеними у судових рішеннях чи то через відсутність їх у законодавстві, чи через нерозуміння їх суддями. І протилежна ситуація із «дискримінацією за ознакою статі», що є звичайно позитивним аспектом. У той же час варто розуміти, що категорії «гендер» і «стать» є нетотожними і суддям варто на це звертати увагу.

Важливою є аргументація у судових рішеннях за нашою тематикою. У багатьох рішеннях судді обґрунтовано вирішують справи із урахуванням практики ЄСПЛ, водночас трапляються певні суперечливі аргументи. Наведемо приклади із виборчих спорів:

- «Однак, як свідчать результати моніторингу виборів 2014 року: жінки становлять 10% ; в обласних радах, у районних 23%, міських 14%, селищних 43%, сільських 51%. Тобто, в Україні природно склалася певна гендерна сегрегація сфери політики, де жінки присутні на найнижчих, менш престижних щаблях влади. Але усе одно, на рівні селищних і сільських рад майже гендерний паритет, що вирішує проблему заповнення жінками встановлених законом квот» - постанова Київського окружного адміністративного суду від 07 жовтня 2015 року №810/4854/15.

- «На переконання суду, неможливо ставити у залежність пасивне право політичної партії, як суб'єкта виборчого процесу, балотуватись на виборах у залежність від волевиявлення осіб на участь у такій політичній партії. Тобто, відсутність осіб однієї статі серед членів партії у списку членів партії, які балотуються у відповідному виборчому окрузі, за умови забезпечення їм такого права, не може бути перешкодою для участі у виборчому процесі відповідної політичної партії» - постанова Рівненського окружного адміністративного суду 06 жовтня 2015 року № 817/3170/15.

З одного боку, можемо говорити, що у даних прикладах йде констатація об'єктивних обставин, що склалась у нашому суспільстві, з іншого ж – складається враження певного прийняття такого стану речей, що є неприпустимим.

Визнаючи проблему розуміння «гендерної рівності» комплексною - маємо комплексно підходити до її вирішення. Національна школа суддів України

здійснює підготовку суддів всіх юрисдикцій і, відповідно, гендерний компонент має бути присутнім на всіх рівнях підготовки. Але ситуація є наступною: стандартизовані програми підготовки суддів місцевих судів містять курс «реалізація прав людини і основоположних свобод без дискримінації», на противагу стандартизованій програмі підготовки голів і заступників голів місцевих та апеляційних судів та програми підготовки суддів апеляційних судів, які не містять жодних «гендерних курсів». Якщо ж проаналізувати місцеві програми підготовки суддів (Київ, Харків, Львів, Одеса, Дніпро), то можемо знайти лише курс «Домашнє насильство і право на самооборону. Основні концепції і практика», що є достатньо однобоко, зважаючи на комплексність проблеми. З іншого боку, ми маємо розуміти, що концепція «гендерної рівності» на рівні з верховенством права має пронизувати всі наявні курси задля формування у суддів правильного розуміння даного феномену.

Отже, Україна має прагнути до удосконалення судової системи у питаннях гендерної рівності, розуміння суддями даної категорії, що у свою чергу приведе до ефективного захисту «гендерних» прав і свобод та активного просування гендерної політики.

ДО ПИТАННЯ ФІКСАЦІЇ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Шульжук Людмила Романівна

магістр 1 курсу навчання
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Враховуючи ситуацію, в якій перебуває Україна сьогодні та специфіку воєнного стану в цілому, важливо комплексно підійти до питання перебудови звичних для нас процесів та поставити їх у відповідність сучасним умовам. Не є винятком у цьому питанні і ті завдання, які стоять перед кримінально-процесуальним правом України. Ця галузь права покликана забезпечити правильність реалізації процесів, що уможливають справедливий та своєчасний судовий розгляд справи. З огляду на особливості кримінальних проваджень будь-якого виду, важливо розуміти, що від вчасності та ефективності фіксації кримінального провадження залежить у подальшому і визнання доказів допустимими зокрема. А під час воєнного стану ситуація із фіксацією кримінального провадження значно ускладнилась через об'єктивні причини. Саме тому важливо приділити увагу якості правової регламентації такого процесу та подолати основні труднощі, що можуть виникнути при безпосередній її реалізації.

Вказане питання стало предметом дослідження багатьох вчених, зокрема В.А. Завтури, О.В. Капліної, Л.М. Лобойка, В.М. Трофименка тощо. Проте важливо відзначити, що вчені акцентували увагу здебільшого на правовій регламентації проведення фіксування кримінального провадження під час воєнного стану, водночас ця проблема залишається невирішеною в умовах реальних бойових дій. Тому метою нашого дослідження є аналіз кримінально-процесуальних норм в контексті фіксування кримінального провадження під час режиму воєнного стану, визначення основних проблем та теоретичного шляху їх вирішення.

24 лютого 2022 року Указом Президента України [6] було введено правовий режим воєнного стану, що, безумовно, вплинуло на всі сфери суспільного життя та вимагало швидкого реагування з боку законодавця. Зокрема були внесені зміни до розділу IX-1 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) [1], а саме вміщено норми стосовно можливості початку досудового розслідування за рішенням слідчого, прокурора, про що виноситься відповідна постанова без внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань (далі – ЄРДР), щодо того, що відомості до реєстру вноситимуться за першої можливості це зробити, оскільки може бути відсутній доступ до такої системи в певний момент. Вважаємо, що такі зміни є доцільними та відповідають часу й умовам сьогодення, оскільки частою є ситуація, коли доступ до ЄРДР відсутній або наявні перебої у його функціонуванні, що може призвести до затягування процесу досудового розслідування та внесення відповідних відомостей до нього.

З іншого боку, навіть винесення постанови про початок досудового розслідування не завжди вбачається можливим в умовах активних бойових дій, оскільки створити паперовий варіант такого документу може стати неможливим. Таким чином слідчий чи прокурор позбавляються своєї процесуальної функції та не можуть ефективно їх здійснювати під час конкретного кримінального провадження. З цього приводу дослідник Л.М. Лобойко слушно зауважує, що «з метою вчасного початку з'ясування обставин правопорушення, про яке до компетентного органу надійшла первинна інформація, у процесуальному законі не має бути перешкод у вигляді заборони здійснення процесуальних дій до виконання якихось формальних процедур, як то: внесення до реєстрів, складання постанов тощо. Зазначені процедури створюють перешкоди, іноді нездоланні, на шляху до швидкого, ефективного початку кримінальної процесуальної діяльності у разі надходження до компетентних суб'єктів відомостей про вчинення кримінального правопорушення» [3, с. 90].

Буквальне тлумачення ст. 615 КПК України в частині проблем із технічним доступом до ЄРДР свідчить про те, що слідчий та прокурор повинні обов'язково винести постанову про початок досудового розслідування у кримінальному провадженні, тобто перед початком здійснення будь-яких процесуальних дій. Це суттєво гальмуватиме процес збирання доказів та виявлення необхідної інформації, особливо якщо об'єктивні умови не дозволяють одразу ж сформувати такий документ. Тому можливим вирішенням цієї лакуни може бути доповнення КПК України формулюванням «винести постанову за першої на те можливості» за аналогією із внесенням відомостей до ЄРДР.

Нам імпонує позиція науковця О.В. Лазукової щодо кримінального провадження в умовах воєнного стану, зокрема в аспекті проведення досудового розслідування, а саме: «У виняткових випадках на місцевості, на якій діє правовий режим воєнного, надзвичайного стану, у разі виявлення ознак кримінального правопорушення й неможливості забезпечити своєчасне внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань досудове розслідування розпочинається негайно; відомості про нього вносяться до Єдиного реєстру досудових розслідувань при першій можливості» [4, с. 15]. Дійсно, це формулювання практично нічим не відрізняється від того, що вже наявний у ст. 615 КПК України, проте тут нічого не сказано про винесення постанови прокурором чи слідчим. Дослідниця не акцентувала на цьому увагу, оскільки формулювала свій висновок у контексті практики Європейського суду з прав людини (далі – ЄСПЛ). Відтак, можемо зробити висновок, що задля досягнення максимальної ефективності під час здійснення досудового розслідування, можливо уникнути обов'язкової формальності у вигляді винесення постанови, відсутність якої гальмує процес початку виконання всіх необхідних процесуальних дій. Також вважаємо, що не повинно бути обмежень стосовно форми винесення такої постанови винятково паперовою, а необхідно надати додаткові варіанти, якими можуть скористатись органи досудового розслідування.

Оскільки досудове розслідування не вичерпується лише його початком, доцільно також зауважити і стосовно правової регламентації здійснення технічної фіксації процесуальних дій у кримінальному провадженні під час воєнного стану. Після внесення змін до КПК України у ст. 615 також з'явилась норма, відповідно до якої процесуальні дії у перебігу кримінального провадження підлягають фіксації у відповідних процесуальних документах, а також за допомогою технічних засобів фіксування кримінального провадження, крім випадків, якщо фіксування за допомогою технічних засобів неможливе з технічних причин [1]. Проте залишаються суперечливими деякі моменти, пов'язані із цим аспектом. Зокрема, наведене положення по суті дублює загальну засаду кримінального провадження щодо фіксування ходу проведення процесуальних дій і доволі абстрактно окреслює таку можливість під час ведення бойових дій. Крім цього, вбачається незрозумілим, чи обов'язкове таке фіксування, якщо немає технічної можливості його здійснити, оскільки «крім випадків, якщо фіксування за допомогою технічних засобів неможливе з технічних причин» нам вказує на протилежне.

Аналізуючи норми КПК України, можна дійти висновку, що технічна фіксація не є обов'язковою умовою проведення кримінально-процесуальної діяльності. Є визначений перелік обставин, за яких така фіксація здійснюватиметься обов'язково, зокрема вони передбачені ст. 107 КПК України. Враховуючи це положення, регламентація того, що технічна фіксація ходу кримінального провадження в умовах ведення активних бойових дій є не зовсім доцільною, адже в цій ситуації потрібно керуватись оперативними рішеннями. На нашу думку, паперова документація також варта уваги і за допомогою неї можна скласти протоколи та заповнювати всі інші матеріали з метою процесуальної економії. Погоджуємось із думкою Г.К. Тетерятника з приводу того, що технічна фіксація має гарантійне значення [5], саме тому вважаємо, що ці обидві форми важливо використовувати у поєднанні між собою в умовах воєнного стану для збереження максимальної кількості матеріалів кримінального провадження. Наразі така форма фіксації ходу процесуальних дій встановлена лише для допиту, як слідчої розшукової дії. Тому доволі логічним вважаємо доповнити ст. 615 КПК України положеннями про особливий режим фіксування проведення процесуальних дій під час дії воєнного стану на території України.

Також виникають певні запитання під час характеристики участі понятих при проведенні процесуальних дій у рамках кримінального провадження. Загалом участь понятих не є обов'язковою, оскільки прямої вказівки у Законі про це не має, проте існують випадки, що прямо передбачають обов'язковість залучення понятих при проведенні слідчих розшукових дій, як огляд чи обшук. Це пояснюється тим, що під час таких дій суттєво обмежуються права та свободи людей. Існують і випадки, коли участь понятих може бути замінена повною технічною фіксацією здійснення процесуальної дії, наприклад освідування особи. Однак враховуючи правовий режим воєнного стану, можна припустити, що залучення понятих до здійснення окремих дій є доволі небезпечним для їхнього життя та здоров'я. Тому вважаємо, що на період воєнного часу

доцільніше врегулювати це питання по-іншому, адже життя людини є найвищою цінністю та має перевищувати важливість фіксації кримінального провадження в цілому. Наприклад, це можна повністю замінити тією ж відеофіксацією, здійсненою безперервно, як для освідчення особи зокрема.

Враховуючи вищевикладене, вбачаємо необхідність законодавчої регламентації проведення кримінально-процесуальних дій на час впровадження воєнного стану. Це необхідно з метою забезпечення оперативного реагування на явища об'єктивної дійсності щодо їх фіксування та гарантування безпеки як органів досудового розслідування, так і осіб, що мають відношення до проведення слідчих розшукових дій, що стосується залучення понятих до їх здійснення.

Список літератури:

1. Закон України від 03 березня 2022 року «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України та Закону України «Про попереднє ув'язнення» щодо додаткового регулювання забезпечення діяльності правоохоронних органів в умовах воєнного стану». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2111-20#Text>
2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квітня 2012 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
3. Лобойко Л.М. Актуальні проблеми визначення підстав і моменту початку досудового розслідування. Вісник кримінального судочинства. 2015. № 1. С. 87–92.
4. Лазукова О.В. Особливий режим досудового розслідування в умовах воєнного, надзвичайного стану або у районі проведення антитерористичної операції: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. юрид. наук : 12.00.09 / Харків, 2018. 20 с.
5. Тетерятник Г.К. Інститут понятих при проведенні слідчих (розшукових) дій в умовах надзвичайних правових режимів. Держава та регіони. Серія: Право. 2020. № 4 (70). С. 195–199.
6. Указ Президента України № 64/2022 від 24 лютого 2022 року «Про введення воєнного стану в Україні». URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397>

QUALITY ASSURANCE: MARKETING APPROACH

Sergienko Elena,
PhD, Docent
Sunnyvale, CA, USA

Undoubtedly, ensuring the quality of manufactured and sold products is a very important and significant task for companies. It is the quality that ensures the possibility of a long-term presence on the market and the conduct of effective business practices by one or another commercial structure. In conditions of high competition, a high-quality product wins, which is due to the presence of value for the consumer. This is a strategic direction of the company, work that involves considerable resources, and the effect will be guaranteed in the long term. That is why the importance of this issue is very high.

The responsibility of the manufacturer is to ensure the safety and quality of products. It should also be added that not only the products themselves but also the company's relationship with the consumer because often when a buyer evaluates a brand, he forms a holistic attitude towards it as a result of the peculiarities of perception, respectively, it is legitimate to talk about quality assurance as an integrated category.

The issue of quality assurance is debatable. D.S. Naptsook and Yu.M. Belyaev note that "the task of the quality management system is not to control each unit of production but to make sure that there are no errors in the work of the enterprise that could contribute to the appearance of marriage" [1], which is fair. However, the modern market demands to go beyond the control of errors that lead to the appearance of marriage. The consumer and his expectations regarding quality become a priority and are undoubtedly taken into account at the strategic planning stage. Quite an interesting approach to the interpretation of the term in the work of A.P. Bykova "From the point of view of quality management, the concept of a consumer is somewhat broader, it is not limited only to the purchase of products or services, we are talking about the consumption of both direct and indirect results of the enterprise" [2].

The research of E.N. Chizhova is very interesting, who systematized those provisions that should be properly taken into account when forming a quality management system, so: "the quality management system is created and implemented as a mechanism that ensures the implementation of a certain policy and the development of a strategy to achieve the set goals in the field of quality; the quality management system should cover all stages of the life cycle of the process services at the service sector enterprise; the quality management system should ensure the performance of works that allow providing high-quality services; the quality management system should be directed by the nature of the impact on the formation of the service" [3]. All these provisions are very important. Further, the author notes the tasks that quality management should solve and "customer satisfaction" is highlighted here [2], which is very fair. It should be said that the market activity of modern companies is focused on the needs and demands of the consumer, therefore, the

position according to which the quality management system is based on the needs and needs of the target group of consumers is very legitimate. It is really important to thoroughly understand the issues of consumer preferences in various segments with the identification of their expectations regarding product quality. Further, the author proposes the task of “continuous improvement of the quality of services” [3], it should be agreed that the search for ways to improve quality is really important, however, here I would like to clarify that the key guideline should not be aimed at consistency, namely timeliness. The third task the researcher specifies is “the implementation of professional standards and compliance with established norms and rules” [3] and this is a very important task for any enterprise, regardless of whether it produces goods or provides services. And the final task of the author identifies “monitoring the needs of the population” [3], however, it would be good to narrow this task, since the category “population” has a very broad meaning and resources for constant monitoring of the needs of the entire population can be exhausted very quickly and insufficiently effectively. Therefore, it is proposed to focus on target groups of consumers to work on each segment and create value for them. A.M. Kankulov and D.M. Gubachikova, exploring relationship marketing as a modern concept, note that “Using relationship marketing, the company focuses its efforts and attention on areas such as technology and individual buyers, the scale of the company's activities, selection and ranking of buyers, building a chain of relationships and creating joint value.” [4].

So, given that the perception and evaluation of quality by the consumer is a complex integrated indicator, it seems legitimate to take an integrated approach to ensure it. It is proposed to look at the problem of quality assurance from different sides of marketing:

- product quality;
- providing quality service at points of sale;
- pricing based on rational justification of the price-quality ratio;
- building high-quality communications with the consumer. (figure 1)

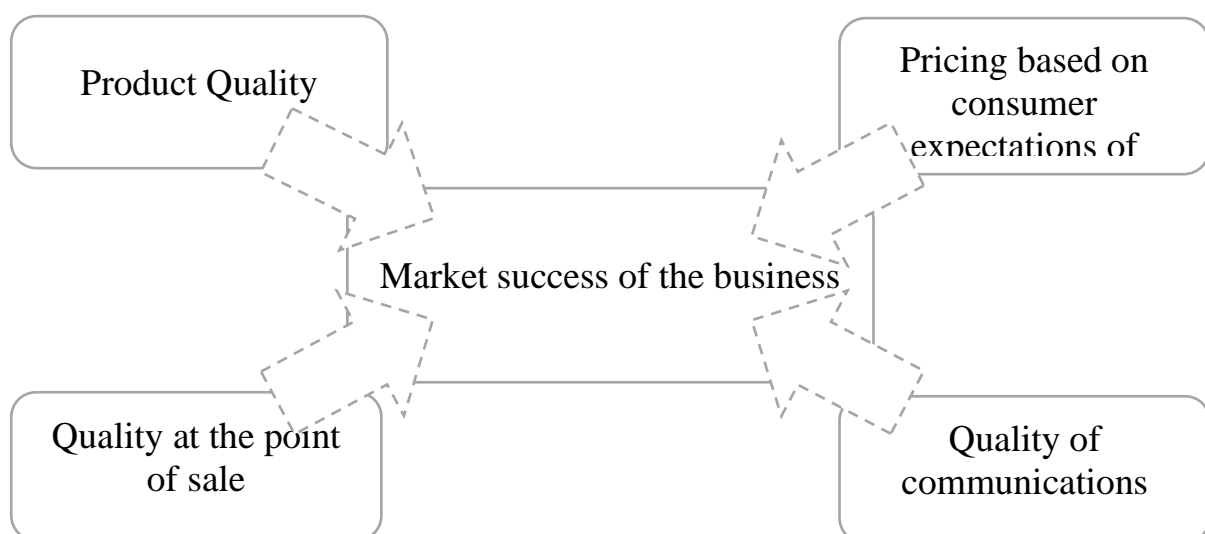


Fig. 1 – Quality assurance – marketing approach

It is assumed that this approach will allow companies to look at quality issues more broadly. A comprehensive quality assessment contributes to more detailed planning, and positioning, helps to better understand your client, and therefore retain, creating true value for him.

List of literature

1. Naptsov D.Sh., Belyaev Yu.M. Integration of management systems: quality management, controlling, innovation management / Electronic network polythematic journal "Scientific works of KubSTU". 2018. No. 6. pp. 265-277.
2. Bykova A.P. Managing relationships with consumers in the quality management system / Actual issues of economic sciences. 2010. No. 11-2. pp. 144-148.
3. Chizhova E.N. Development and implementation of a quality management system at a service enterprise / Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2012. No. 4 (44). pp. 111-113.
4. Kankulov A.M., Gubachikova D.M. Relationship marketing as a modern concept / Vector of Economics. 2020. No. 7 (49). p. 4.

ACCOUNTING AND ACCOUNTABILITY IN GLOBAL WORLD

Shvindina Hanna,

Dr.Sci., Professor,
Associate Professor at American University Kyiv

The emergence of integrated reporting (IR) principles, frameworks, and corporate practices has led to a debate about whether and how these reporting standards can improve corporate accountability. The International Integrated Reporting Council (IIRC), which promotes IR as a voluntary disclosure practice, claims that these emerging practices will improve accountability by encouraging companies to disclose how they understand and respond to the legitimate needs and interests of their stakeholders, and how they incorporate this information into their decisions, actions, and performance [1]. The IIRC asserts that IR can enhance accountability for a broad range of capitals, including financial, manufactured, intellectual, human, social and relationship, and natural.

Accountability appears multiple times in accounting literature. One of the remarkable studies devoted to accountability, integrated reporting, and the role of the preparers is accomplished by Lai et al. [2], where authors analyze the narratives of integrated reports and interview preparers from different organizations using qualitative research design. They find that preparers play a crucial role in creating an effective and credible integrated report by selecting, organizing, and presenting information in a way that aligns with the organization's strategy and stakeholder expectations.

The definitions of accountability may vary and have different dimensions, such as presented in Table 1.

While public sector organizations are accountable to the general citizenry, private organizations are accountable to their shareholders and other groups that have an interest in or claim upon the corporation, such as customers, suppliers, employees, and competitors. Regular public reports are mandated by regulation to provide transparency to organizational operations, and corporations often highlight their contributions to society in annual reports, advertising, or sponsorships. In democratic societies, organizations also exert pressure for public accountability, particularly regarding common societal expectations. Internal governance structures are put in place to ensure accountability to external demands.

Table 1.
Types of Accountability

Types of accountability	Definition	Example
1	2	3
Societal Accountability	refers to the responsibility of organizations to the society they are a part of, and to be committed to a social contract and must give regular public reporting of their activities to maintain their legitimacy.	Annual reports, advertising, or sponsorships, CRS
Organizational Accountability	refers to the mechanisms and structures that hold individuals and groups responsible for their actions and decisions within an organization.	Plans and budgets, audits, research studies, reward and punishment systems, codes of conduct, and everyday managerial monitoring.
Interpersonal accountability	refers to the shared obligation and personal responsibility that individuals in an organization have towards each other. It is based on the ethos or culture of the organization, where trust is a cornerstone, and employees are willing to be accountable to each other.	Statement of values or code of ethics, a compelling vision for the future, storytelling

Source: Compiled based on [3]

IR and accountability are becoming increasingly important in the current global conditions. As businesses face a wide range of challenges, including climate change, social inequality, and economic volatility, stakeholders are demanding greater transparency and accountability from organizations. IR, which brings together financial and non-financial information to provide a holistic view of an organization's performance, is a powerful tool for enhancing accountability and promoting sustainable business practices.

References:

1. International Integrated Reporting Council. (2013). International Integrated Reporting Framework. Retrieved from <https://integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/>
2. Lai, A., Melloni, G. and Stacchezzini, R. (2018), "Integrated reporting and narrative accountability: the role of preparers", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 31 No. 5, pp. 1381-1405. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2016-2674>
3. Lenn, D.J. (2008) Accountability. In: *International Encyclopedia of Organization Studies*, Clegg, S. R., & Bailey, J. R. (Eds.). PP. 5-8, SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781412956246>

ВИКОРИСТАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ В УКРАЇНІ

Комарницька Наталія Тимофіївна,
доцент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я,
Вінницький національний медичний університет ім.М.І. Пирогова

Гулобов Богдан Зафарович
асистент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вінницький національний медичний університет ім.М.І. Пирогова

Задорожнюк Оксана Володимирівна
асистент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я
Вінницький національний медичний університет ім.М.І. Пирогова

Гудзяк Вікторія Віталіївна
медичний директор
ПП Центр Репродуктології “Паренс-Україна”

В процесі безперервної післядипломної освіти керівники (менеджери) медичних закладів Вінницької, Хмельницької та Житомирської областей навчаються на курсах спеціалізації, тематичного удосконалення і на майстер-класах.

Особливий наголос при здійсненні такої підготовки робиться на опанування сучасними інструментами менеджменту. Серед них найбільш важливим і доступним є, на нашу думку, SWOT-аналіз. Використовуючи методiku проблемно-орієнтованого навчання (ПОН), слухачі наших курсів, крім засвоєння теоретичної бази, виконують самостійні роботи. Це фактично їх перші спроби SWOT-аналізу власної організації.

Спершу вони повинні чітко сформулювати ціль свого закладу, його призначення, а також пріоритетні цінності, адже весь наступний аналіз — це дослідження того, наскільки конкретна організація в рамках власних цінностей, використовуючи внутрішні та зовнішні можливості, враховуючи обмеження і ризики, досягає цілей і втримується в динамічному конкурентному середовищі.

Серед цінностей менеджери називали: якість послуг, їх безпечність, комфорт пацієнта, доступність, своєчасність, медична етика, колегіальність в роботі, захист медичних працівників від професійного «вигорання».

Аналіз внутрішнього середовища включав характеристику як сильних сторін (Strengths), так і проблемних, уразливих зон (Weaknesses). Серед конкурентних переваг в різних медичних закладах переважно озвучувались: висока кваліфікація персоналу, його прагнення до подальшого розвитку, добре підготовлена і згуртована управлінська команда, комплексність послуг, сучасне

медичне обладнання, сформована клієнтська база, фінансування частини послуг за договорами с Національною службою здоров'я, наявність в штаті унікальних спеціалістів і надання унікальних послуг, усталені відносини з замовниками послуг, розвинена інфраструктура, рівень лояльності, зручне місце розташування, під'єднання до загальної мережі електронної системи охорони здоров'я.

Проблемними місцями в роботі називалися: великий відсоток спеціалістів старших і пенсійних вікових груп, незаповнені вакансії у зв'язку з воєнним станом в країні, відсутність спеціальних вкладень в професійний розвиток персоналу, несучасне обладнання і загалом матеріально-технічна база, консерватизм в управлінні, морально застарілі методи комунікації, значні витрати на забезпечення життєдіяльності самого закладу, а не на розвиток нових технологій, недостатня реклама, відсутність автотранспорту для надання послуг на дому, транспортні проблеми для пацієнтів.

Аналіз зовнішнього середовища узагальнив можливості (Opportunities) і загрози (Threats). Серед можливостей були відмічені наступні: налагоджена співпраця з адміністрацією територіальних громад, її активна зацікавленість в розв'язанні медико-соціальних проблем, залучення та цільове використання коштів грантів і програм (міжнародних, національних, місцевих), міжнародна підтримка і співпраця, розширення спектра послуг, впровадження нових технологій, міждисциплінарних команд, посилення уваги до реабілітаційних і психотерапевтичних складових лікувально-оздоровчого процесу.

Визначальною страшною загрозою для України в цілому упродовж останніх 14 місяців є активна фаза війни з Росією. Для кожної окремої медичної організації це і неможливість надання своєчасних якісних медичних послуг, і зменшення бюджетного фінансування, звуження сфери обслуговування, надання пріоритетності медичній допомозі особам, постраждалим від військових подій, і, як наслідок, накопичення пацієнтів з занедбаними хронічними хворобами.

Проведений за таким алгоритмом SWOT-аналіз дозволяє управлінцю (менеджеру) отримати достатньо повне бачення ситуації. Посилюючи сильні сторони діяльності, нейтралізуючи проблемні питання, використовуючи можливості зовнішнього оточення й враховуючи наявні загрози керівник структурує наявну інформацію для того, щоб не тільки підготувати якісні управлінські рішення по оперативним заходам, але і розробити адекватну стратегію подальшого розвитку організації.

Список літератури:

1. GURL, Emet. "SWOT analysis: a theoretical review." (2017)
2. Погоріляк, Р. Ю., and О. П. Гульчій. "ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я." *The Unity of Science: International Scientific Periodical Journal* 3 (2015): 84-88.
3. Ясинська, Ельвіра Цезарівна. "Актуальні питання підготовки менеджерів для системи охорони здоров'я." (2015).

ОЦІНКА ІНДИКАТОРІВ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО КОНТРОЛІНГУ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Передерій Надія Миколаївна,

к.е.н., доцент кафедри організації авіаційних перевезень
Національний авіаційний університет, м. Київ

Овдієнко Оксана Василівна,

аспірантка кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності
підприємств
Національний авіаційний університет, м. Київ

Сучасні умови господарювання вимагають від транспортних підприємств суттєвих перетворень, застосування нових сучасних концепцій та інноваційних методів управління. За останні роки зростає роль контролінгу в управлінні логістичними процесами. Впровадження концепції логістичного контролінгу дасть можливість підвищити ефективність управління логістичними процесами, а також оптимізувати логістичні витрати та підвищити дохідність підприємства. Менеджери отримуватимуть необхідну інформацію для прийняття економічно обґрунтованих управлінських рішень.

Для комплексної оцінки реалізації концепції логістичного контролінгу на практиці та виявлення можливостей його подальшого удосконалення на підприємстві пропонується оцінювати глибину впровадження інструментів логістичного контролінгу [1]. Базуючись на широкому обсязі аналізованої літератури, основних завданнях логістичного контролінгу та його інструментах виокремлено 20 індикаторів, що окреслюють теоретичні види діяльності в рамках логістичного контролінгу та характеризують глибину його реалізації (рис. 1.).

Всі індикатори поділено на три групи в залежності від факторів, на які має вплив логістичний контролінг: виручка, витрати та базові інструменти, що забезпечують управління логістичною діяльністю транспортних підприємств. З цією метою розроблено алгоритм визначення глибини реалізації логістичного контролінгу для транспортних підприємств [2].

Перший етап – організаційний. Він охоплює створення експертної групи для проведення опитування. Експертна група повинна складатися із 5-10 осіб досить компетентних в логістичній діяльності транспортного підприємства. Кількість експертів визначає керівник експертної групи в залежності від величини підприємства. Чим більше опитаних експертів, тим достовірніші результати аналізу. На цьому етапі здійснюється організація роботи команди та підготовка відповідних матеріалів, встановлюються часові рамки. Від компетентності та професіоналізму експертів, їх ставлення до елементів, які формують логістичний контролінг на підприємстві залежить результат проведеного

оцінювання. Важливим фактором в цьому процесі виступає мотивація експертів щодо глибокого та ґрунтовного аналізу.

Другий етап – змістово-технологічний (експертна оцінка індикаторів глибини реалізації логістичного контролінгу). Експерти можуть вносити зміни в представлену базу індикаторів.



Рис. 1. Основні індикатори глибини реалізації логістичного контролінгу на транспортному підприємстві

Експертну оцінку кожного індикатора, зокрема, проводять, заповнивши відповідну анкету за адаптованою шкалою Лайкерта. Шкала Лайкерта (англ. Likert scale, шкала сумарних оцінок) – психометрична шкала, яка часто використовується в анкетах і анкетних дослідженнях [3]. При роботі зі шкалою експерт оцінює ступінь своєї згоди або незгоди з кожним судженням (індикатором).

Експерти, виходячи зі своєї власної думки, оцінюють індикатори, які є прості та зрозумілі. Для оцінки використовується трьох бальна градація: відсутній, частково присутній, повністю присутній. Експертам портібно формувати відповідь в залежності від змісту індикаторів. 1 – означає, що даний індикатор не використовується, не розраховується, 2 – даний індикатор використовується, розраховується частково, 3 – означає, що даний індикатор повністю використовується, розраховується в управлінні логістичними процесами на транспортному підприємстві. Запропонована шкала забезпечує відносну

надійність навіть при невеликій кількості суджень, при цьому отримані дані легко обробляти.

Третій етап – практичний (визначення експертами глибини реалізації логістичного контролінгу). Експертний аналіз кожного індикатора, зокрема, дасть можливість оцінити глибину використання окремих інструментів та складових логістичного контролінгу. Важливо обговорити результати проведеного оцінювання командою експертів.

Результатом оцінювання є отримання об'єктивної інформації для стратегічного та оперативного управління логістичними процесами та визначення напрямів їх удосконалення. З метою підвищення рівня логістичного контролінгу для всіх транспортних підприємств вагомим є можливість глибокого аналізу використання логістичного контролінгу на практиці.

Список літератури

1. Гаврилюк Н. М. Теоретичні аспекти логістичного управління підприємством на основі контролінгу / Н. М. Гаврилюк // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий журнал. – Івано-Франківськ: Вид-во ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. – Вип.11. – Т.1. – С. 31-37.

2. Гаврилюк Н. М. Концепція логістичного контролінгу в управлінні підприємств автомобільного транспорту [Електронний ресурс] / Н. М. Гаврилюк // Ефективна економіка. – 2016. – № 9. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5161>

3. Шкала Лайкерта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wiki-data.uk-ua.nina.az/Шкала_Лайкерта.html

ON THE IMPACT OF COVID-19 ON THE FUNCTION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Akbarov Timur Yusupzhanovich

Master in Specialties: Cardiology - 5A510105
Department of "Internal Diseases, Nephrology and Hemodialysis"
Tashkent Pediatric Medical Institute.

Relevance of the topic: The pandemic of a new coronavirus infection (COVID-19) is a challenge for the health systems of all countries. The global nature of the threat to humanity is due to the epidemiological features of the SARS-CoV-2 virus, its particular contagiousness and mutagenicity, leading to high morbidity and mortality.

According to WHO, the total number of patients with COVID-19 in the world has reached 494587638, of which 6170283 have died.

Purpose of the work: Based on the literature data, to study the basis of the system for combating the spread of a new coronavirus infection (COVID-19), a set of measures aimed at limiting the spread and early diagnosis of the disease, determining the variant of its course and treatment strategy, and forming a vector for preventing complications of COVID-19 is laid down.

Research materials and methods: Literature sources were processed, as well as an analysis of the clinical manifestations of the COVID-19 pandemic and its treatment.

Results of the study: Based on the literature, it can be said that the experience of combating the COVID-19 pandemic has shown the importance of consistently applying each of these stages. Of course, the effectiveness of anti-epidemic measures is complemented by the study of the genetic characteristics of the SARS-CoV-2 virus and the widespread introduction of immunoprophylaxis.

However, even their combination does not solve the whole range of problems associated with the continued spread of a new coronavirus infection (COVID-19)

The authors of the literature noted the fact that conceptual approaches to the treatment of a new coronavirus infection (COVID-19) are based on the use of groups of etiotropic and pathogenetic drugs. Currently, the most widely used drugs are antiviral drugs, as well as drugs based on monoclonal antibodies. At the same time, secretolytic and cytoprotective drugs are included in the pathogenetic treatment regimens in the presence of cardiovascular manifestations of the disease.

Conclusion: Summing up all the above, it should be noted that this coronavirus infection (COVID-19) has a detrimental effect among elderly patients, the lack of reliable methods of treatment and frequent complications of the infection make this problem one of the most relevant studies.

BLOOD LIPID SPECTRUM IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS AND TYPE 2 DIABETES, DEPENDING ON THE STAGE OF DIABETIC KIDNEY DISEASE, WAYS OF CORRECTION

Mandryk Olga,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Bukovinian State Medical University

Kotsiubiichuk Zoryana,

Assistant of the department
Bukovinian State Medical University

Yakob Alona,

Student
Bukovinian State Medical University

Kuvila Oleh,

Student
Bukovinian State Medical University

Topicality. Endothelial dysfunction (ED), the most important factors of which are hyperglycemia, dys- and hyperlipidemia, and atherosclerotic damage of vessels, occupies a prominent place in the mechanisms of progression of nonalcoholic steatohepatitis (NASH) and diabetic kidney disease (DKD) in patients with type 2 diabetes mellitus (DM2).

The goal is to investigate the effect of a complex of metformin, rosuvastatin, essentielle forte H and quercetin on the state of the blood lipid spectrum, which is a factor in the progression of NASH and DKD.

Materials and methods. The dynamics of treatment were studied in 60 patients with NASH with DM2 and stage I-III DKD, among whom 48 patients (80.0%) were diagnosed with NASH of mild activity, and 12 (20.0%) had NASH of moderate activity. A comorbid disease in 100% of patients with NASH was DM2 of moderate severity, among which 15 (25.0%) had DM2 in the stage of compensation, 45 (75.0%) had subcompensated diabetes. All patients with NASH and DM2 had comorbid DKD, in particular, 21 cases of DKD stage I-II (35.0%), 20 people with DKD stage III (33.3%), 19 people with DKD stage IV (31.7%). 15 (25.0%) of the examined persons were diagnosed with secondary arterial hypertension (AH) of renal genesis of the I-II degree, 11 people (18.3%) were diagnosed with essential hypertension of the I-II stage, I-II degree. Depending on the prescribed treatment, the examined patients were randomly divided into 2 groups: (1 group – control: 28 people) received a hypocaloric diet taking into account the restrictions of diet No. 9, essential phospholipids (EPL) (Essentiale forte) 300 mg of 2 capsules. 3 times a day) for 30 days in order to treat

active NASH, for accompanying type 2 diabetes and hyperlipidemia metformin hydrochloride (Metformin-Teva) 1000 mg per day, rosuvastatin (Rosuvastatin-Teva - mg 1 time a day) was prescribed for 1 month. The 2nd group consisted of patients (32 people) who, in addition to similar dietary recommendations, EPL, hypoglycemic and hypolipidemic therapy for a month, additionally received the preparation of quercetin and povidone (Corvitin) 500 mg intravenously in 100 ml of isotonic sodium chloride solution) for 10 days. The average age of the patients was (53.8±3.52) years. The comparison group for the presentation of the average reference values of homeostasis indicators was made up of 30 healthy individuals of the appropriate age. In the dynamics of treatment, the lipid spectrum of the blood was studied by the content of total lipids, total cholesterol (TC), triacylglycerols (TG), low-density lipoprotein (LDL) and high-density lipoprotein (HDL) cholesterol in the blood using diagnostic kits of the company "Simko Ltd" (M. Lviv).

Research results. The content of total blood lipids, increased before treatment by 1.5 times ($p<0.05$), under the influence of treatment in group 2 decreased by 1.4 times ($p<0.05$), while in group 1 the decrease was 1.2 times ($p<0.05$) with the presence of a probable difference between indicators after treatment in groups ($p<0.05$). The content of total cholesterol (TC) in the blood, increased by 1.7 times before treatment ($p<0.05$), after treatment in the 2nd group decreased by 27.6% ($p<0.05$), and in the 1st group - by 10.5% ($p<0.05$) from the indicator before treatment, with the presence of a probable difference between the indicators after treatment in the groups ($p<0.05$). The most significant indicator of hyperlipidemia in patients with NASH and a background of T2DM with DKD is a 1.9-fold increase in the content of triacylglycerols (TG) in the blood, which forms the pathomorphological basis of liver steatosis. The maximum decrease in TG content after treatment among the indicators of the blood lipid spectrum was found in patients of group 2 - by 43.6% with normalization of the indicator against a decrease of 11.3% in patients of group 1 ($p<0.05$). The positive effect of Quercetin was also noted by us in relation to the increased 1.8 times ($p<0.05$) before the treatment the content of low-density lipoprotein cholesterol (LDL) in the blood: the decrease after treatment was 1.7 times in the 2nd group ($p<0.05$) in comparison with patients of group 1 (by 1.3 times ($p<0.05$)). Complex therapy with the inclusion of Quercetin contributed to a probable increase in the content of antiatherogenic high-density lipoproteins (HDL) in the blood (by 1.3 times ($p<0.05$)) with the normalization of the indicator after the treatment, while traditional therapy in this contingent of individuals did not lead to any probable changes in indicators. As a result of the Quercetin therapy, from the point of view of achieving the target levels of HDL, it contributed to a significant decrease in the atherogenic index (IA): 2.1 times in patients of the 2nd group ($p<0.05$) versus 1.2 times in patients of the 1st groups ($p<0.05$). Summarizing the above, it can be concluded that Quercetin in combination with Rosuvastatin, Metformin and EFL, each of which is an independent hypolipidemic agent, potentiates their effect and thereby reducing the content of LDL cholesterol in blood serum, exceeds the intensity of the traditional combination of agents without Quercetin .

Conclusion. Complex therapy with EPL, rosuvastatin, and metformin in combination with quercetin in people with comorbid NASH, DM2, and DKD

contributes to the optimization of the blood lipid spectrum with a decrease in the content of proatherogenic low-density lipoproteins, cholesterol, and triacylglycerols in the blood, and a probable increase in the content of antiatherogenic high-density lipoproteins in the blood

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. — No. 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.

THE CLINICAL COURSE OF NON-ALCOHOLIC STEATOGEPATITIS AND DIABETIC KIDNEY DISEASE ON THE BACKGROUND OF A COMPLEX TREATMENT PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS, CORRECTION OF FEATURES

Mandryk Olha,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Bukovinian State Medical University

Kotsiubiichuk Zoriana,

Assistant of the department
Bukovinian State Medical University

Volodko Oksana,

Student
Bukovinian State Medical University

Miletska Anastasiia,

Student
Bukovinian State Medical University

Introduction. The urgency of finding optimal treatments for patients with comorbid non-alcoholic steatohepatitis (NASH), which developed on the background of type 2 diabetes mellitus (DM2) due to the fact that these diseases have a number of common causal mechanisms, and in the development of diabetic kidney disease (DKD) - also a number of mechanisms of mutual burdening.

The aim of the study to investigate the probable influence of a complex of metformin, rosuvastatin, essential forte H and quercetin on the clinical course of non-alcoholic steatohepatitis, diabetic kidney disease, type 2 diabetes mellitus.

Materials and methods: Examined on the dynamics of treatment in 60 patients with nonalcoholic steatohepatitis with type 2 diabetes mellitus and stage I-III diabetic kidney disease, among whom 48 patients were diagnosed with mild non-alcoholic steatohepatitis and 12 with moderate activity. Comorbid disease in all patients with nonalcoholic steatohepatitis was type 2 diabetes mellitus of moderate severity, among which 15 people were in the stage of compensation, 45 subcompensated. The state of carbohydrate metabolism was determined by fasting blood glucose and 2 hours after a meal by glucose oxidase method, fasting insulin content (DRG System) by enzyme-linked immunosorbent assay, blood glycosylated hemoglobin content using standard sets of reagents "Simko Ltd". The degree of insulin resistance was determined by the value of the HOMA-IR index (D.R. Matthews et al.), Which was calculated using the HOMA2 Calculator Version 2.2 Diabetes Trials Unit of the University of Oxford (UK).

The blood lipid spectrum was studied by the content of total lipids, total cholesterol, triacylglycerols, low-density lipoproteins and high-density lipoproteins using diagnostic kits from Simko Ltd (Lviv).

Results. One month after the start of therapy, 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%) ($p < 0.05$). 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 the start of treatment, no clinical manifestations of cholestasis were registered in 20 (62.5%) patients 2 group and only in 10 patients (35.7%) in group 1 ($p < 0.05$) persons of group 2 (15.6%), while in group 1 it had 19 persons (67.9%) ($p < 0.05$). After treatment, splenomegaly was registered only in 1 patient of group 2 (3, 13%), while in group 1 spleen enlargement was found in 8 people (28.6%) ($p < 0.05$).

Conclusion. Combination therapy with essential phospholipids, rosuvastatin, metformin in combination with quercetin in individuals with comorbid nonalcoholic steatohepatitis, type 2 diabetes mellitus and diabetic kidney disease helps to eliminate the main clinical and laboratory symptoms of exacerbation of nonalcoholic steatoalcoholitis. Complex therapy with the addition of quercetin probably contributed to the effectiveness of treatment of diabetic kidney disease on the background of type 2 diabetes.

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.

FEATURES OF DISTANCE EDUCATION SYSTEM IN UKRAINE

Pavlychko Yurii

Associate Professor Odessa National Medical University

Tkachuk Olha

Intern-Doctor Odessa National Medical University

In connection with the hostilities in Ukraine from February 24, 2022, a system of distance education was introduced in higher educational institutions, including the Odessa National Medical University, in particular at the Department of Traumatology and Orthopedics.

In accordance with the national doctrine of the development of education in Ukraine of the XXI century, one of the most important strategic directions is the modernization of equipment, taking into account the use of the latest information technologies and technical means, therefore, the focus of the University and departments in educational activities, is on the use of intensive teaching technologies in the educational process.

Recently, the teaching staff of the departments of ONMedU have been actively introducing multimedia presentations (Power-Point format) during lectures and practical classes, electronic databases (Cochrane, MedLine, OVID, EBSCO, etc.) are widely used in practice.

This in turn promotes the high-quality assimilation of material and increases the effectiveness of training in the educational process of high-quality computer graphics, sound accompaniment of video films, CDs and flash drives.

The system of educational activities that exists at the university corresponds to the 'International Level of Quality Standards' and is represented by a modern program of continuously progressive education, and the teaching methodology is based on a full-fledged methodological support of all disciplines.

In order to provide a self-study option, a distance learning system was introduced in all of the departments, a website was created on the Internet with the providing lecture materials, practical classes and the results of the main scientific achievements.

The teaching staff of the department in the series 'Library of a medical student' prepared and published texts of lectures, textbooks in Ukrainian and English. The department conducts classes in English.

The staff of the department constantly improve the quality of teaching, paying special attention to improving the forms and methods of control of students' knowledge. All this provides high-quality training of students and interns for professional activities.

Theoretical knowledge is improved thanks to well-organized production practice: Methodical Instructions are issued for 5th year students, interns and cadets.

The practical base in trauma departments and in the University's own clinics contributes to the development of practical skills. This allows you to intensify the

educational process and bring it closer to the requirements of practical health care. To equip, the trauma departments of university clinics, modern medical equipment is purchased to assist the military and civilian population on the basis of minimally invasive technologies such as arthroscopic techniques of surgical interventions on large joints. The equipment of the department has a digital panoramic and sighting X-ray machine, which also provides the ability to transmit/project images at a distance, which significantly improves the training of students, interns, cadets.

Open section of the site "Student page, intern" and "Teacher page." Such distance learning creates opportunities for the introduction of a new pedagogical form of organization of the educational process on the basis of the activation of psychological and pedagogical activity of the features.

In addition, thanks to the equipment of video equipment, the possibility of training students, interns, cadets of the technique of minimally invasive surgical interventions directly during operations is used.

Literature:

1. Program for students of higher institutions of III-IV accreditation level on "Traumatology and orthopedics," - Kyiv - 2002.- 326 p
2. Bitchuk D.D. Istomin L.G. The concept of teaching traumatology and orthopedics at the present stage. Abstracts of the XIX Congress of Orthopedic Traumatologists of Ukraine
3. Kidaev A.V. Perederiy V.G. Bologna process in Europe. - Kyiv "Mirror of the Week." - 2001 - 191c.

PSYCHOHYGIENIC BASES OF PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF COMORBID CONDITIONS IN ADOLESCENTS WITH CHRONIC PATHOLOGY

Serheta Ihor

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of General Hygiene and Ecology
National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnitsya, Ukraine

Makarova Olha

PhD, Physician-pediatricist
Vinnitsya, Ukraine

Makarova Serhii

PhD, Physician-pediatricist
Vinnitsya, Ukraine

Psychohygienic aspects of functional state correction and prevention of comorbid conditions among adolescents and young adults suffering from chronic somatic diseases were studied on the basis of complex scientific research data. It was established that the presence of chronic pathology significantly affects the processes of formation of psychophysiological functions and personality traits of girls and boys and determines the need for the development and scientific justification of psychohygienic correction of the functional capabilities of their organism [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

The results of the hygienic evaluation of the peculiarities of the processes of formation of the psychophysiological functions allow us to reveal a significantly lower level of development among adolescents with chronic somatic pathology of the criterion characteristics of visual-motor coordination, balance of nervous processes, critical frequency of fusion of light flashes, coordination of movements and muscle strength, as well as a completely comparable level of development among girls and boys suffering from chronic diseases and their practically healthy peers, of such indicators of the functional state of the organism as the mobility of nervous processes, linear eye measurement and muscle and joint sensitivity.

It was found that the presence of chronic somatic pathology has a very significant effect on the features of the personality structure of adolescents, first of all, causing the appearance of negative changes on the part of such properties of temperament and character as the level of neuroticism, levels of situational (reactive) and personal anxiety, indicators of character accentuations according to the anxious, dysthymic and pedantic types, the leading correlates of the level of subjective control and mental states, testifying to the predisposition of the girls and boys to the formation of pre-clinical changes in terms of mental health characteristics, the development of comorbid conditions

In the course of the conducted research, a scientifically based set of measures for psychohygienic correction of the functional state of adolescents suffering from chronic somatic diseases, the leading components of which are: correction of the main routine elements of daily activities; taking into account age-sex trends in the processes of formation of psychophysiological functions and personality traits of persons with chronic pathology in natural conditions of stay; optimization of the processes of mental, psychophysiological, and socio-psychological adaptation of schoolchildren to the conditions of performance of their usual activities on the basis of screening-research of the state of somatic and mental health and the use of personal questionnaires; organization of optimal movement mode; the use of measures for individual psychocorrection of the adaptive capabilities, taking into account the presence of poor conditions.

The use of the developed complex of psychohygienic correction measures has a beneficial effect on the processes of formation of the leading psychophysiological correlates of the functional state of the body of school-aged pupils and, above all, on the characteristics of higher nervous activity, the visual sensory system and the somatosensory analyzer, causing a significant improvement of 12.1% in girls and 33.8% in boys of balance of nervous processes indicators (in natural conditions by 2.0% and 5.6%, respectively), by 17.3% in girls and 14.0% in boys of balance of nervous processes characteristics (in the case of a traditional training mode, respectively by 3.5 % and 8.6%), by 10.1% in girls and 8.4% in boys of coordination of movements indicators (in natural conditions, an improvement by 1.5% and a deterioration by 8.2% were observed, respectively), by 23.8% , in girls and 18.3% in boys of the characteristics of measurement and muscle and joint sensitivity (with the traditional mode of education, deterioration of indicators was recorded by 4.7% and 7.1%, respectively).

The implementation of a complex of psychohygienic correction measures contributes, in contrast to the unfavorable trends characteristic of traditional learning conditions, to the emergence of positive changes in the anxious personality manifestations of students with chronic somatic pathology, causes a pronounced decrease in the degree of expression of negative characterological manifestations of emotional, anxious and excitable types , the appearance of very favorable changes from both a social and an educationally significant point of view in the characteristics of the level of subjective control in the field of educational and health or illness relations.

The data of the hygienic assessment of the degree of effectiveness of measures aimed at correcting the functional state of the body in the conditions of inpatient treatment indicate strong prospects for its use in clinical practice as a component of the treatment and rehabilitation process. Implementation of the developed approach makes it possible to have a pronounced positive effect on the characteristics of situational and personal anxiety, to stabilize the main characterological manifestations and indicators of the mental state of people with chronic somatic pathology in a short period of time.

As prognostic criteria for correcting the functional state of the body of adolescents with chronic somatic pathology and comorbid conditions, the following should be noted: the index of psychophysiological adaptation, which allows you to assess the

features of transformations that occur in the structure of the body's functional systems (psychophysiological prognostic criterion); the level of physical capacity, which reflects the degree of readiness of the body to perform maximum muscle activity and, accordingly, the energy potential of the adaptation resources of the body (adaptation-energy prognostic criterion); the generalized level of academic success in the main subjects that are subject to mandatory study in general educational institutions, which indicates the degree of social adaptability and academic performance of girls and boys (psychological-pedagogical prognostic criterion).

References:

1. Гончарук Е. Г., Бардов В. Г., Сергета І. В., Омельчук С. Т. Комплексна оцінка стану здоров'я дітей і підлітків як гігієнічна проблема: методологічні та прикладні аспекти (огляд літератури). *Журнал АМН України*. 2003. Т. 9, № 3. С. 523-541.
2. Сергета І. В., Бардов В. Г. Оцінка стану здоров'я дітей, підлітків та молоді і сучасні технології його збереження та зміцнення *Вісник Вінницького державного медичного університету*. 2003. Т. 7, № 2/2. С. 799-800.
3. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти Вінниця: ТОВ "ТВОРИ", 2021. 208 с.
4. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Серебреннікова О. А. Наукове обґрунтування гігієнічних принципів профілактики розвитку донозологічних зрушень у стані психічного здоров'я учнів сучасних закладів середньої освіти (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2022. Т. 28, № 1. С. 306-326.
5. Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макарова О. І. Психогігієнічні принципи використання здоров'язберігаючих технологій у сучасних закладах вищої освіти. *Довкілля та здоров'я*. 2022. № 2 (103). С. 32-41.
6. Тимошук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ", 2020. 272 с.
7. Makarov Serhii Y., Stoyan Nataliya V., Serheta Ihor V., Taran Oksana A., Dyakova Oksana V. Peculiarities of the interaction of the indicators of psychophysiological adaptation of modern students in the context of the effective monitoring of individual health of young women and young men. *Wiadomości Lekarskie*. 2019, tom LXXII, nr 5 cz II. P. 1053-1058.

METHODS OF FIXATION OF MOBILE TEETH IN THE TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

Yarova Svitlana

Professor, DM,
Donetsk National Medical University

Novikova Kateryna

Assistent
Donetsk National Medical University

Novykh Olha

Assistent
Donetsk National Medical University

The summary

Based on the study of modern literature data of different methods of mobile teeth splinting in treatment of patients with chronic generalized periodontitis is presented in this article.

Keywords: methods of splinting, chronic generalized periodontitis, mobile teeth.

The issue of fixing mobile teeth in periodontitis is still relevant in the dental field, due to the change in the age limits of patients with periodontal diseases and the widespread prevalence of aggressive forms of periodontitis [11, 14, 34, 35, 41, 43, 49, 50]. Despite the variety of splinting methods for periodontitis, dentists face certain difficulties every day when trying to maintain teeth with III-IV degree mobility, and, accordingly, improve the quality of life of patients with periodontitis [25, 26, 28, 36, 37, 39]. It has long been known that periodontitis, being a multifactorial disease of periodontal tissues, not only causes discomfort to the patient in the form of bleeding gums, suppuration from periodontal pockets, pain and mobility of teeth, but also, as a result, leads to their loss, violating the aesthetics and physiology of bite [7, 16, 18, 31, 38, 40].

For many years, people have been trying to invent a structure that can fix mobile teeth. So, in 1723, in his notes, the French surgeon and dentist P. Fauchard wrote about the binding of teeth as a splinting procedure. For a long time, silk braid, wire, fishing line and other ligation methods were used to splint moving teeth. With the development of dentistry, techniques for splinting mobile teeth began to appear. The active introduction of adhesive technologies into dental practice has led to wide use of fiber materials and light-curing composites as reinforcements [9, 16, 17, 20, 26]. The methods proposed by the authors for fixing mobile teeth in the treatment of chronic generalized periodontitis are actively used by dentists in everyday practice [1, 2, 8, 10, 22, 26, 29, 44, 48].

Time classification:

- by duration: permanent, semi-permanent and temporary;
- according to the method of fixation: removable and non-removable;
- according to the manufacturing method: laboratory and clinical manufacturing;
- by materials: metal, plastic, composite, combined;
- according to the manufacturing method: cast, stamped, soldered, made by polymerization, ligature;
- by design: with the use of crowns, bridges, clasp and plate prostheses;
- by location: supragingival and submucous (root).

According to the service life of the tire, it is customary to divide it into permanent (for years), semi-permanent (up to a year) and temporary. Temporary splinting (from 5-6 days to 2-3 months), used for the period of conservative and surgical manipulations, after which inflammatory edema and an increase in pathological tooth mobility are possible, helps to reduce the negative impact on reparative processes in the periodontium [6, 16, 26, 33, 45, 46].

Adhesive structures made of non-metallic reinforcement and light-curing composites are quite popular [15, 20, 32, 44, 47]. E.N. Zhuleva and E.E. Shchepetnoy (2012) [12] showed that splinting in moderate periodontitis contributes to the restoration of physiological balance in the oral cavity, and temporary splinting with adhesive fiber splints in this regard is practically not inferior to permanent splinting.

HE. Bronnikov (2005) [5] believes that in patients with severe chronic generalized periodontitis, adhesive splinting should be used as a semi-permanent type of splinting, while the effectiveness and durability of such a splint directly depends on oral hygiene.

N.I. Belikova (2013) [3] proposed a method of reinforcing-adhesive splinting with the placement of a reinforcing fiberglass material of domestic production "Polyglas" on the vestibular surface of the anterior teeth, in which 6 months after the treatment, compared with the traditional oral splint, there are no complaints of deterioration the quality of the splinting structure and difficulties in oral hygiene, a slight deposition of plaque is determined in the absence of defects in the splinting structure

After 12 months, there is a decrease in values indexes OHI-S, IC and PMA in comparison with the results obtained 6 months after treatment. Currently, modern fittings used for splinting teeth are divided into two large ones according to their chemical composition groups:

1. materials based on an inorganic matrix - ceramic fibers and glass fibers ("Glass Span", "Splint-it", USA; "Fiber Splint", Switzerland);
2. materials based on the organic matrix-polyethylene fibers (Ribbond, Ribbond Inc., Connect, Kerr, USA) [15].

According to R.S. Gulueva (2013) [6], the clinical efficacy of the use of adhesive fiber materials based on an inorganic matrix in the complex treatment of severe chronic generalized periodontitis is significantly higher in the short and long term, which contributes to an improvement in the quality of life index by 2.25 times compared with the initial data, a decrease in patient complaints, the severity of pain, a decrease in the values of hygienic and periodontal indices.

Traditionally, the splinting technique is determined is divided by the degree of tooth mobility in periodontitis. Classification of pathological tooth mobility according to E.E. Platonov (1951):

I - mobility in relation to the crown of the adjacent tooth in the buccal-lingual (palatine) or vestibulo-oral direction by no more than 1 mm;

II - mobility more than 1 mm in the same directions; mobility in the palatal-distal direction;

III - the tooth is mobile in all directions, including the vertical one, in the absence of adjacent teeth it can be tilted.

IV of mobility (distinguished by D.A. Entin (1953)) - the addition of rotational movements of the tooth around its axis.

When splinting anterior teeth with the first degree of mobility, the splint is fixed to the teeth from the oral side using flowable composites. Splinting of anterior teeth with 2-3 degrees of mobility requires the use of more rigid immobilization, which is achieved by creating a longitudinal groove, 1-1.5 mm deep, on the oral surface of the teeth, into which a special flagellum reinforcement is placed.

When splinting posterior teeth, it is necessary to create longitudinal grooves on the chewing surface of the teeth on the chewing surfaces in order to avoid occlusion disorders and intersalveolar distance [15]. A.A. Agrawal and S.S. Chitko (2011) [31] proposed a splinting technique using glass fiber with an organofunctional silane coating in the form of a tape, which allows the doctor to adjust the splint individually in thickness and length for each patient.

Currently, cast metal structures, both removable and non-removable, are also used to fix mobile teeth in periodontitis [16, 18, 24, 25]. With a competent technique of odontopreparation (with a ledge) and compliance with the requirements for all clinical and laboratory stages of manufacturing such prostheses, they do not exert significant pressure on the periodontium [42].

Currently, the issue of tire stiffness is undergoing significant revision [24]. At the same time, the rigidity that metal-ceramic dentures have can exacerbate the functional traumatic overload not only of the supporting teeth, but also of their antagonists [19]. Rigid tires create the highest stresses, concentrating in the cervical region of the splinted teeth, and do not protect them from the action of oblique loads. Therefore, a number of experts believe that periodontal pathology is a relative or even absolute contraindication to the use of ceramic-metal structures [19].

Research Safronova I.D. et al. (2011) [30] showed that in patients with periodontitis of moderate severity, 6 months after standard treatment, including splinting of teeth (Glasspan, prosthetics with non-removable ceramic-metal, removable splinting, clasp prostheses), there is a normalization of the level of interleukins (IL-4, IL-6) and secretory IgA (sIgA) concentrations compared with the results of patients receiving conventional treatment without splinting.

Removable splints do not violate oral hygiene, but in addition to minimal aesthetics and "difficulty in phonetics, they can injure the periodontium with constant application and removal of the splint, leading to increased mobility of single teeth and inflammation in the periodontium, in connection with which patients often refuse to

wear a prosthesis [4]. When using fixed splints, a significant preparation of hard dental tissues is necessary, while oral hygiene may be impaired and trauma to the marginal periodontium is possible.

V.A. Mitronin (2011) [24] based on the determination of mobility indices and resonance the frequency of tooth oscillations obtained using a two-parameter periodontometer concluded that teeth with relatively low mobility, not exceeding the norm by more than 1.5–3.0 times, can be used as a support for fixed prostheses.

Teeth, the supporting-retaining apparatus of which does not have physiological reserves, but the mobility does not exceed the norm by more than 3.0-5.0 times, can be used as a support for removable dentures. For teeth with high mobility, exceeding the norm by 5.0-6.0 times or more, it is undesirable to make removable dentures with clasp fixation.

There are also known methods for fixing mobile teeth in periodontitis of varying severity using aramid thread, both supragingival and submucosal [8, 19, 23, 28]. These techniques refer to the "hard stabilization of splinted teeth" and are usually extremely difficult to perform, require circular preparation of grooves on the crowns of splinted teeth, which significantly damages tissues, can contribute to the development of the carious process and "reduce tremas present in the dentition, increasing crowding of teeth [19].

T.V. Melenberg and M.I. Sadykov (2005) proposed a method for splinting the frontal group of teeth with pathological mobility of the III-IV degree and significant exposure of the roots during osteogingivoplasty (RF Patent for the invention No. a row, imposing an aramid thread in them and strengthening it with a composite material. However, root splinting with aramid thread during osteoplasty excludes the natural micromobility of each splinted tooth and the entire splinted group of teeth, while the use of this technique in case of a thin type of mucous membrane (according to Supple) can lead to soft tissue necrosis [21, 23].

Sources of specialized literature indicate that today there are no universal splinting structures that could be applicable in any clinical situation and "satisfy all the requirements of modern dentistry, i.e. be efficient and reliable without losing their aesthetics [3, 8, 25].

We have proposed a technique of submucosal splinting [13], which is used in combination with Widman-Neumann-Tseshinskiy patchwork and includes submucosal fixation of a twisting ligature from a braided titanium cable "Titanell" (OOO NPF "Temp"), consisting from a polyfilament titanium thread with a diameter of 0.2 mm and located in the grooves on the vestibular surface of the roots of the teeth at the level of the upper third.

In this case, bone grafting of the alveolar process is performed using the Alloplant biomaterial [29] in combination with platelet-enriched plasma of the patient's autologous blood, obtained by a well-known method by centrifuging the patient's venous blood in an FRP centrifuge. The proposed method, without requiring supragingival splinting, allows you to save the front teeth with III-IV degree of mobility, fix the teeth submucosally without trauma to the enamel, simultaneously

perform osteoplasty of the alveolar process, ensure natural micromobility of the splinted teeth, while maintaining mucous flaps.

Conclusion

The fixation of mobile teeth, as a stage in the complex treatment of chronic generalized periodontitis, must be approached after a thorough examination of the patient and a study of the condition of the periodontium. The choice of the type of splinting structure should remain with the doctor, be made individually in each specific clinical situation and depend on the severity of the inflammatory-destructive process in periodontal tissues, which, in turn, will increase the effectiveness of periodontitis treatment and achieve high results in the fight against pathological mobility teeth.

References:

1. Адамчик А.А. Способ шинирования подвижных зубов шиной из диоксида циркония / А.А. Адамчик // Современная орто- педическая стоматология. 2010. – №13. – С. 52-54.
2. Акулович А.В. Адгезивные системы в пародонтологии / А.В. Акулович // Пародонтология, 2009. – № 2. – С. 26-33.
3. Беликова Н.И. Индексная оценка результатов шинирования подвижных зубов на основе арматурно-адгезивной техни- ки/ Н. И. Беликова, Т. А. Петрушанко // Молодой ученый, 2013. – №7. – С. 114-118.
4. Белоусов Н.Н. Определение эффективности шинирования зубов при тяжелых формах воспалительных заболеваний пародонта / Н.Н.Белоусов // Пародонтология, 2009. – №3. – С. 41- 44.
5. Бронников О.Н. Клинико-функциональная сравнительная оценка методов шинирования у больных хроническим генерализованным пародонтитом: автореф. дис. канд. мед. наук / О.Н. Бронников. М., 2005. – 23 с.
6. Гулуев Р.С. Оценка эффективности применения адгезивно – волоконных материалов для временного шинирования в комплексном лечении хронических пародонтитов. Автореф. канд. Дисс... мед. Наук / Р.С. Гулуев, Нижний Нов- город, 2013. – 23 с.
7. Грудянов А.И. Диагностика в пародонтологии / А.И. Гру- дянов. — М.: МИА, 2004. –104 с.
8. Диева С.В. Адаптационные реакции зубочелюстной системы больных пародонтитом при вантовом шинировании с под- вижностью 1-2 степени: Дис...канд. мед. наук / ЦНИИ сто- матологии МЗ РФ. – М., 2003. – 132 с.
9. Дворникова Т.С. Волоконное армирование в повседневной клинической практике. Часть 1. Пародонтальное шиниро- вание //Институт стоматологии, 2009. – №3. – С.1-3.
10. Делец А.В. Клинико-лабораторное обоснование шини- рования подвижных зубов передней группы при малых дефектах зубного ряда с помощью авторской конструкции: Дис... канд. мед. наук / А.В.Делец. – М., 2010. – 135 с.
11. Жолудев С.Е., Делец А.В. Обоснование применения раз- личных шинирующих конструкций при атрофических про- цессах в тканях

- пародонта (обзор литературы). // Проблемы стоматологии. 2013. № 4. С. 16-22.
12. Жулев Е.Н., Щепетнова Е.Е. Ортопедическое лечение хронического генерализованного пародонтита как этап комплексного этиопатогенетического лечения. // Стоматология «Обзорение. Медтехника». 11 (75), 2012. 34-36 с.
 13. Журавлев В.П., Казакова А.В. Лечение хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени с применением подслизистого шинирования (тезисы). // Материалы научно-практической конференции «Интеграция науки и практики: итоги, достижения, перспективы», посвященной 50-летию ТюмГМА. – Тюмень, 2013. – С. 80.
 14. Зорина О.А., Беркутова И.С., Домашев Д.И. и др. Качество жизни пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени и агрессивными формами пародонтита / Стоматология для всех. – 2012. №3. – С. 12-15.
 15. Ибрагимов Т.И. Клиническая оценка использования несъемных композитных шин с армирующими лентами отечественного производства / Т.И. Ибрагимов, А.А. Абрамян, Г.В. Саносян // Стоматология для всех. 2009. № 3. – С.4-8.
 16. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 248 с.
 17. Казеко Л.А. Волоконные системы в терапевтической стоматологии : учеб.-метод. пособие / Л. А. Казеко, О.А. Борисеева, М.С. Барановская. – Минск: БГМУ, 2010. – 24 с.
 18. Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта. — М.: Триада-Х, 2004. — 174 с.
 19. Котенко С.А. Клинико-функциональная оценка ранних реакций тканей пародонта при проведении Байтового шинирования: Дис...канд. Мед. Наук / С.А. Котенко. М., 2008. – 117 с.
 20. Луцкая И.К. Адгезивное шинирование подвижных зубов / И.К. Луцкая, Н.В. Новак // Новое в стоматологии. 2010. – №4. — С. 1-6.
 21. Меленберг Т.В. Остеопластика в комплексном лечении больных хроническим пародонтитом / Т.В. Меленберг //

АТИПОВА ПНЕВМОНІЯ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДІАГНОСТИКУ ТА ЛІКУВАННЯ

Алієв Руфат Бахтіярович

в.о. завідувача кафедри епідеміології та інфекційних хвороб
Донецького національного медичного університету

Прончаков Богдан Андрійович

здобувач вищої освіти
Донецького національного медичного університету
Донецький національний медичний університет
м. Краматорськ, Україна

Вступ. Термін «атипова пневмонія» (АП) з'явився в 40-х р., ще задовго до розвитку останньої пандемії «важкого гострого респіраторного синдрому», вперше зазначеного у 2002 році, і використовувався при інтерстиціальних або сегментарних ураженнях легкого перебігу, ніж бактеріальні пневмонії.

Особливістю АП вважали неможливість виділення культури збудника і відсутність терапевтичного ефекту від пеніциліну і сульфаніламідів. Сьогодні атиповими називають пневмонії, викликані різними збудниками, серед яких найбільш поширеними мікроорганізмами є *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydothila pneumoniae* і *Legionella pneumophila* [1,2].

Основною ознакою АП є відсутність чіткої клінічної картини. Тому в більшості випадків виявити й діагностувати захворювання вдається тільки після лабораторних досліджень, даних рентгенографії або комп'ютерної томографії. Все це ускладнює процес лікування, а несвоєчасний його початок призводить до серйозних ускладнень [3,6].

Тому є важливим пошук діагностичних клінічних, рентгенологічних і лабораторних тестів, які доступні в перші години спостереження хворого та орієнтують на діагноз АП та раціональний вибір антимікробної терапії.

Ціль роботи. Підвищення ефективності діагностики та лікування хворих на пневмонію з наявністю мікоплазмової, хламідійної та легіонельозної інфекції.

Матеріали та методи. Був зроблений систематичний огляд сучасних наукових літературних джерел, які були взяті із бази даних PubMed, MedNets, Cochrane та фахових українських та в іноземних часописах. Пошукові терміни включали атипову пневмонію, мікоплазму, хламідію, легіонелу.

Результати та обговорення. АП, спричинена атиповими збудниками, у більшості випадків характеризується підгострим перебігом та «млявими» об'єктивними змінами під час фізикального обстеження дихальної системи. АП може супроводжуватися різноманітними не легеневими проявами [3].

Отже, АП проявляється на етапі перших респіраторних симптомів дуже низькою або високою температурою тіла, вираженими ознаками інтоксикації, сильним головним болем, міалгією, болями в животі, нудотою, блюванням, діареєю, втратою нюху та смаку. За наявності імунодефіциту – скороченням

перших двох стадій у часі, швидким погіршенням стану, тахіпноє й тахікардією, лейкопенією та лімфопенією. На етапі розпалу – переважно двобічним ураженням легень, тяжким станом з ознаками гострої дихальної недостатності (респіраторний дистрес-синдром): задишка, неефективність самостійного дихання, тахікардія, акроціаноз, зниження оксигенації крові; загостренням або декомпенсацією коморбідної патології, блискавичним розвитком термінального етапу з поліорганною недостатністю [6].

З метою верифікації діагнозу може бути проведена молекулярна діагностика мазків з носоглотки або мокротиння (полімеразна ланцюгова реакція для виявлення антигенів збудника) та серологічний аналіз (ІФА для виявлення специфічних антитіл).

Залишається невизначеність щодо поширеності атипичних патогенів через обмеженість діагностичних інструментів та методологічних проблем в епідеміологічних дослідженнях. Попри відмінності між пневмонією, викликані типовими та атипичними збудниками, сама по собі клінічна картина не дозволяє поставити точний діагноз [7].

Численні дослідження показали високу ефективність антибіотикотерапії препаратами з груп макролідів, тетрациклінів та хінолонів [1,2,3,5].

Висновки. Наявність у хворого на пневмонію продромального періоду з вираженим синдромом інтоксикації та симптомами ураження верхніх дихальних шляхів, обтяженого епідеміологічного анамнезу, є достатнім для клінічної діагностики пневмонії з наявністю атипичної інфекції та емпіричного призначення антибіотиків з груп макролідів, тетрациклінів та хінолонів.

Список літератури

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34750083>
2. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/18>
3. <https://www.umj.com.ua/article/157311/negospitalna-pnevmoniya-suchasni-printsipi-diagnostiki-ta-likuvannya#list>
4. <https://publish.com.ua/zdorovia-i-krasa/atipova-pnevmoniya-simptomi-u-doroslikh-usikh-vidiv-osoblivogo-zapalennya-legeniv.html>
5. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004418.pub4/full?highlightAbstract=pneumonia%7Catypical%7Cpneumoni%7Catyp>
6. Радченко О.М. Атипичні пневмонії: виклик сучасності [Текст] / О. М. Радченко // Здоров'я України XXI сторіччя. - 2020. - № 9. - С. 28-29
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19818051/>

ДОСЛІДЖЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ

Войлокова Ганна Олександрівна

Харківський національний медичний університет

Скиданенко Єлизавета Вячеславівна

Харківський національний медичний університет

Дяченко Марина Сергіївна

Харківський національний медичний університет

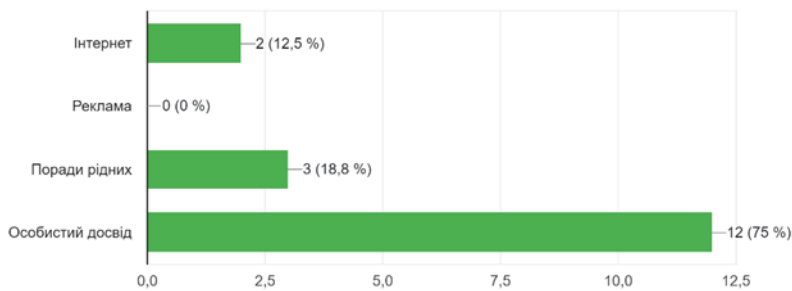
Антибіотики з 1940 року є основою лікування багатьох хвороб та важливим класом лікарських засобів, але часто люди через, наявність реклами, безрецептурний продаж, недовіру до доказової медицини, поради знайомих, відсутність обізнаності щодо механізму дії препарату та побічних реакцій багато людей вживають ці ліки безконтрольно. [1]

Загально відомим є той факт, що антибактеріальні препарати є ефективними при лікуванні хвороб зумовлених бактеріальною етіологією. Найчастіше педіатри зустрічаються з такими хворобами, як бронхіти, пневмонії та стафілококові інфекції. Проте, якщо батьки дитини зловживали при лікуванні дитини раніше антибіотиками, або, навпаки, не завершували курс, зазначений лікарем, наслідком таких дій може стати відсутність результату лікування, що у свою чергу стане причиною погіршення стану дитини. [2]

При призначенні антибіотиків потрібно врахувати декілька факторів: тип інфекції, вік дитини, індивідуальні особливості дитини(алергічні прояви, непереносимість лікарських засобів та інше)

Для того, аби правильно підібрати терапію потрібно обов'язково звертатися до спеціаліста, проте у деяких регіонах це може бути неможливим, через нестачу кваліфікованих кадрів, або відсутності лікарні у населеному пункті. Але з розвитком цифрових технологій можливими стають консультації online, що у разі незвичної ситуації може допомогти терміново прийняти рішення у екстреній ситуації.

З розвитком технологій зріс і попит на інтернет-рекомендації, щодо лікування, що можна побачити за результатами опитування батьків, та дітей від 4 до 14 років



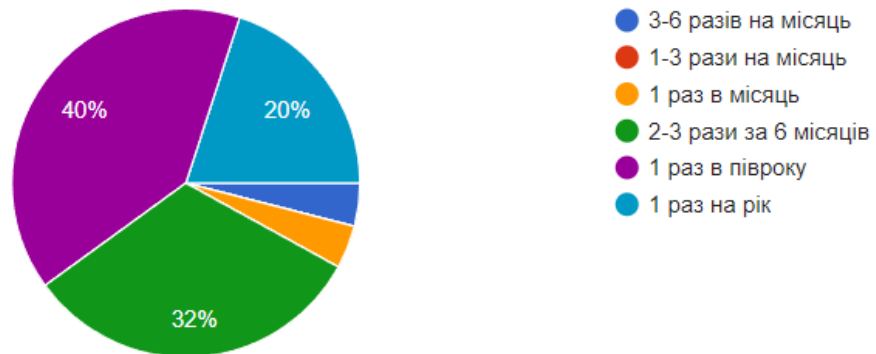
Мал. 1

Всі з опитаних користуються послугами Інтернет сайтів задля вибору препарату для лікування. Можна відзначити, що завдяки медіа-ресурсам та рекламі придбали лікарські засоби 0% опитуваних, натомість керуються особистим досвідом 75%, а порадами рідних 18,8%.

Батьки зазначили, як часто вони спостерігають наявність симптомів хвороб верхніх дихальних шляхів у своїх дітей

Як часто Ваша дитина хворіє ?

25 ответов

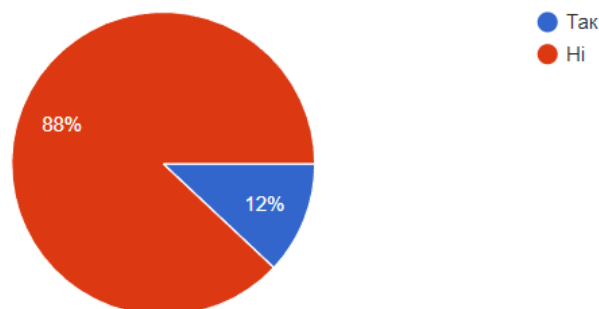


Мал.2

Потрібно зазначити, що серед опитаних 12% відповіли на запитання про безрекомендаційне використання антибактеріальних засобів позитивно.

Ви використовуєте для лікування дитини антибіотики без призначення лікаря?

25 ответов

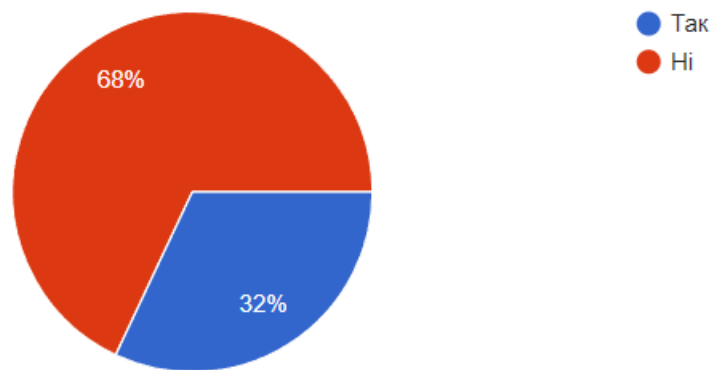


Мал.2

В ході опитування було поставлене питання про те, чи спостерігали батьки, що при кожному наступному курсі прийому антибіотиків результат від лікування стає гіршим, 32% опитуваних відповіли «Так»

Чи спостерігали Ви, що з кожним прийомом антибіотика, лікарський засіб гірше діє, ніж раніше

25 ответов



Мал.3

За останні десятиліття у всьому світі збільшилася за стійкість до антибіотиків, яка включає стійкість до бактерій, що викликають поширені інфекції у дітей. Це пов'язано з тим, що багато дітей з ГРЗ та діареєю лікуються антибіотиками. Однак у цих випадках лікування антибіотиками може не знадобитися. Попередні дослідження показали, що використання антибіотиків було пов'язано з вищими показниками резистентності у дітей.

Спостерігалися великі відмінності у використанні антибіотиків дітьми між країнами. Глобальне споживання антибіотиків значно збільшилося, переважно через збільшення використання антибіотиків у країнах із низьким і середнім рівнем доходу. Отже, у цих країнах необхідно заохочувати належне використання антибіотиків, щоб запобігти посиленню тенденції стійкості до антибіотиків на глобальному рівні. Крім того, використання безрецептурних антибіотиків є серйозною проблемою, особливо в країнах з низьким та середнім рівнем доходу. Дослідження знань, практики та ставлення до використання антибіотиків показали, що нижчий соціально-економічний статус та рівень освіти можуть бути важливими факторами неправильного уявлення про використання антибіотиків серед осіб, які лікуються.

Можна зробити висновок, що згідно з проведеним опитуванням, для того аби запобігти появі антибіотикорезистентних штамів мікроорганізмів, як лікарі так і батьки повинні постійно підвищувати свій рівень обізнаності на рахунок доцільності використання цієї категорії ліків, не займатися самолікуванням, а також притримуватися методик зміцнення імунітету в періоди міжсезоння (осінь, весна). А головним завданням лікарів має стати диференційна діагностика між захворюваннями викликаними бактеріальними організмами або вірусами.

Тож, мінімізація антибіотиків у національному масштабі може знизити рівень резистентності. Цієї мети можна досягти шляхом кращого використання діагностичних тестів і противірусного лікування, а також підвищення рівня навчання лікарів і пацієнтів.

Список літератури:

1-Келлі Уокер, Жан-Марі Пагес, журнал «Nature Reviews Microbiology», 2011 р., стаття: «Antibiotics: past, present and future»

2-Salazar-Austin N., Cohen B., Hauser A.R., Hersh A.L., журнал «Pediatric Infectious Disease Journal», 2019 р., стаття: «Staphylococcus aureus Infection in Children: Occurrence, Trends and Burden»

3-Barnett M.L., Linder J.A., журнал "JAMA", 2014 р., стаття: "Antibiotic Prescribing for Adults With Acute Bronchitis in the United States, 1996-2010"

КОМПЛЕКСНА РОЛЬ ЛІПОКАЛІНУ-2 У РОЗВИТКУ ПОЧАТКОВИХ СТАДІЙ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

Губіна Наталія Василівна

Івано-Франківський національний медичний університет,
к.мед.н, доцент кафедри клінічної фармакології та фармакотерапії
м. Івано-Франківськ, Україна

Купновицька Ірина Григорівна

Івано-Франківський національний медичний університет,
д.мед.н, професор,
завідувачка кафедри клінічної фармакології та фармакотерапії
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Хронічна хвороба нирок (ХХН) є важливим фактором, що складає велику частку в захворюваності та смертності від неінфекційних захворювань, а механізми її прогресування недостатньо вивчені. Дослідження останніх років показали, що ризик розвитку хронічної хвороби нирок, серцево-судинних захворювань, цукрового діабету залежить не тільки від об'єму жирової тканини, але й від її гормонально-метаболічної активності, а зростання індексу маси тіла (ІМТ) на 10% збільшує ймовірність стійкого зменшення швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) у 1,27 разу [1]. Сьогодні використовують різні маркери ранньої діагностики ураження нирок, зокрема, й ті, що не залежать від їх фільтраційної функції, та вказують на тубулоінтерстиціальне пошкодження. Одним з таких маркерів є ліпокалін-2, або нейтрофіл-желатиназо асоційований ліпокалін (NGAL) [2]. За даними Khan Z., Pandey M. et al (2014), рівні NGAL корелюють із тяжкістю ниркової недостатності, ймовірно, виражаючи ступінь активного пошкодження, що лежить в основі розвитку та прогресування хронічної хвороби нирок [3].

Мета дослідження: оцінити рівень ліпокаліну-2 як маркера ранньої діагностики пошкодження каналцевого апарату у хворих з початковими стадіями ХХН на тлі ожиріння.

Матеріали та методи: обстежено 70 хворих з I та 88 - з II стадією ХХН на тлі різних ступенів ожиріння. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) розраховували за формулою СКД-ЕРІ на основі рівня креатиніну, цистатину С та їх поєднання (СКД-ЕРІ_{cysC}/cr). Визначення альбуміну в добовій сечі проводили турбометричним методом з використанням діагностичного набору «Microalbumin» (Німеччина) й оцінювали в мг/добу. Концентрацію фактору некрозу пухлин-альфа (ФНП-α) у сироватці крові (0,02-2,3 пг/мл) визначали методом твердофазного імуноферментного аналізу за допомогою набору «Вектор БЕСТ» (Білорусь). Кількісне визначення С-реактивного білка (у здорових 0,07-2,5 мкг/мл) у сироватці крові визначали методом

імуноферментного аналізу за допомогою набору «Accu-Bind ELISA Microwells» (USA). Методом імуноферментного аналізу в крові визначали рівень цистатину С. Рівень зв'язаного з нейтрофільною желатиназою асоційованого ліпокаліну (NGAL) (нг/мл) визначали «сендвіч» - імуноферментним методом у сечі (у здорових - 0,16 – 10 нг/мл) за допомогою набору «HUMAN NGAL ELISA Kit» (США).

Результати: Екскреція ліпокаліну-2 з сечею у пацієнтів I та II груп перевищувала показники здорових відповідно в 3,6 та 6,3 разу ($p_{1,2}<0,001$). Зростання екскреції NGAL із сечею було більшим у пацієнтів II групи, зокрема у кого був більшим індекс маси тіла. При порівнянні показників u-NGAL у пацієнтів обох груп встановлено, що у хворих на ХХН II ст. з ожирінням він був в 1,8 разу вищим ($p<0,05$), ніж при I ст. ХХН на тлі ожиріння. Підвищений рівень СРБ виявлено в обох групах, відповідно, в 5,9 та в 9,8 разу, у порівнянні зі здоровими ($p_{1,2}<0,05$). При цьому відмічений слабкий зворотний кореляційний зв'язок між ШКФ та рівнем СРБ у пацієнтів I групи ($r_1= - 0,34$; $p>0,05$) та середній зворотний зв'язок між цими показниками у пацієнтів II групи ($r_2= -0,45$; $p<0,05$). Встановлено також позитивний кореляційний зв'язок між рівнем СРБ та ІМТ ($r_1= 0,66$ та $r_2= 0,78$; $p_{1,2}<0,05$), між СРБ та NGAL ($r_1= 0,46$ та $r_2= 0,58$; $p_{1,2}<0,05$).

В обох групах виявлено підвищений рівень ФНП- α - в 3,6 разу у хворих I групи та в 5,8 разу у пацієнтів II групи у порівнянні зі здоровими ($p_{1,2}<0,001$), причому у пацієнтів II групи він був в 1,6 разу вищим, ніж у хворих I групи ($p_2<0,05$). Також встановлений середньої сили позитивний кореляційний зв'язок між ФНП- α і ІМТ у хворих I ($r_1= 0,60$; $p_1<0,01$) та II груп ($r_2= 0,69$; $p_2<0,05$) та середній зворотний кореляційний зв'язок між ШКФ та рівнем ФНП- α у хворих II групи ($r_2= 0,67$; $p_2<0,05$). Одночасно виявлено сильний кореляційний позитивний зв'язок між рівнем NGAL та ФНП- α у хворих II групи ($r_2= 0,72$; $p_2<0,05$) та між МАУ та ФНП- α у хворих I та II групи ($r_1= 0,46$; $p_1<0,05$; $r_2= 0,72$; $p_2<0,05$). Наші результати показали, що рівні TNF- α і u-NGAL були підвищені і незалежно корелювали зі статусом альбумінурії, що вказує на те, що вони можуть використовуватися як маркери прогресування ХХН на тлі ожиріння. За даними Alexander H. Flannery, Katherine Bosler et al. (2021) [4], ФНП- α є прозапальним цитокином, який необхідний для регуляції запалення, апоптозу та окисного стресу в нирках, а зростання його рівня в сироватці крові та рівня NGAL в сечі корелює з ураженням нирок і порушенням бар'єру клубочкової проникності у пацієнтів з хронічною хворобою нирок, а кореляція рівнів NGAL та альбумінурії вказує на те, що у цих пацієнтів одночасно можуть виникати ураження клубочків та каналців.

Таким чином, NGAL розглядається як ранній маркер тубулоінтестинального пошкодження нирок. Проведені дослідження свідчать про зростання секреції ліпокаліну-2 з сечею, особливо у пацієнтів з вищим індексом маси тіла, хворих на ХХН. Виявлений тісний кореляційний зв'язок між рівнем NGAL та маркерами системного запалення, зокрема, С-реактивним протеїном та ФНП- α , свідчить про прогресуюче зниження функції нирок.

Список літератури:

1. Bruck K., Stel V.S., Gambago G. et al. CKD prevalence varies across the European general population. *J Am Soc Nephrol.* 2016; 27: 2135-47.
2. Peacock W.F., Maisel A., Kim J., Ronco C. Neutrophil gelatinase associated lipocalin in acute kidney injuri. *Postgrad Med.* 2013; 125 (6):82-93. Doi: 3810/pgm.2013.11.2715.
3. Khan Z., Pandey M. Role of kidney biomarkers in chronic kidney disease: an update. *Saudi J Biol Sci* 2014; 21 (4): 294-299 doi: 10.1016/j.sjbs. 2014.07.003.
4. Alexander H. Flannery, Katherine Bosler, Victor M. Ortiz-Soriano, Fabiola Gianella, Victor Prado, Joshua Lambert, Robert D. Toto, Orson W. Moe and Javier A. Neyra. Kidney Biomarkers and Major Adverse Kidney Events in Critically Ill Patients. *Kidney.* 2021, 2 (1) 26- 32; doi.org/10.34067/KID.0003552020

МІОПІЧНИЙ АСТИГМАТИЗМ

Костишина Каріна Юріївна

Студентка 2 курсу

Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

При міопічному астигматизмі погіршення зору відбувається на тлі одночасно протікаючих захворювань — короткозорості та астигматизму. В результаті патології накладаються і підсилюють одна одну, що призводить до різкого погіршення зору.

При хворобі порушується фокусування на сітківці ока, коли на ній фіксується не цілісне зображення, а лише його частина. Причиною стає викривлення рогівки, коли вона набуває неправильну форму і видає розмиту картинку різних об'єктів.

Етіологія хвороби

- спадковість;
- негативний вплив навколишнього середовища;
- перенапруження органу зору;
- перепади внутрішньоочного тиску;
- порушений кровообіг в очних судинах;
- травми та хірургічні втручання в орган зору;
- ускладнення після інфікування ока.

Астигматизм у дітей

У дитини зорова система відрізняється від зорової системи дорослого, оскільки продовжує формуватися. Наприклад, нормальна гострота зору і повноцінне сприйняття форми предметів розвиваються у дітей лише у шкільному віці (6-7 років).

Більшість дітей народжується з невеликим ступенем астигматизму, але він, як правило, зменшується і вже до кінця першого року життя стає менше 1 діоптрії. Такий астигматизм не потрібно лікувати чи коригувати.

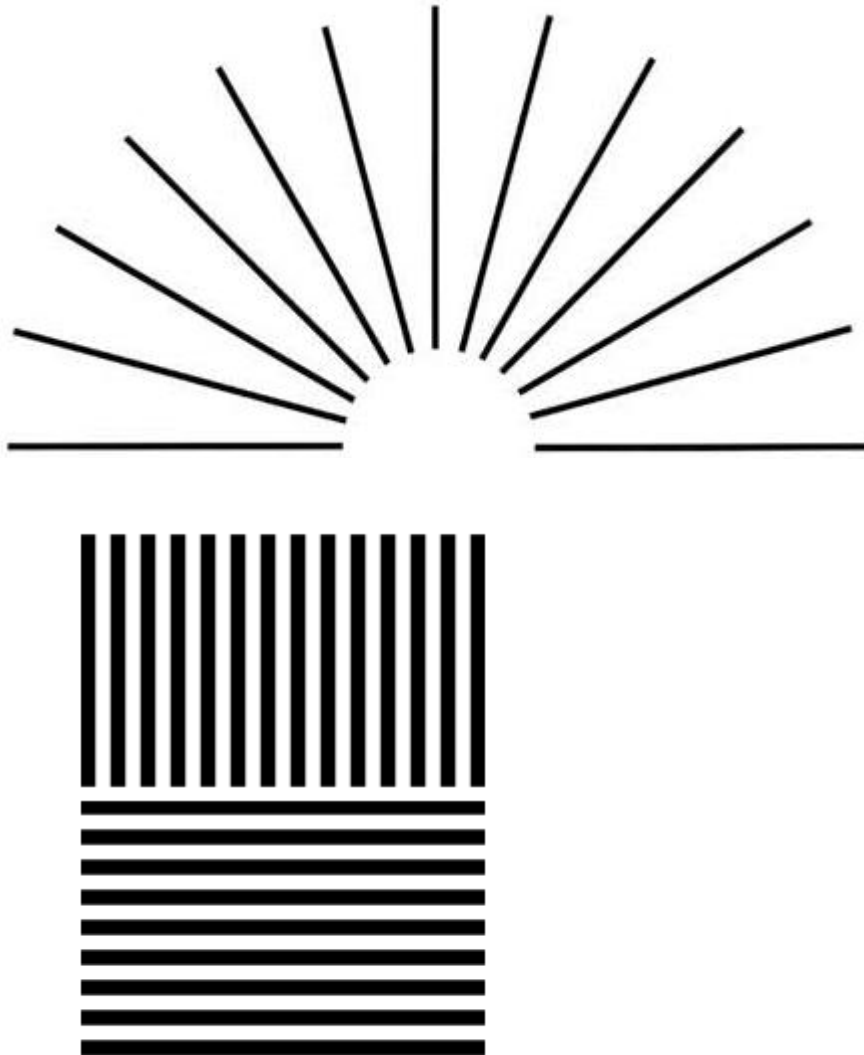
Трапляється, що недосконалість оптичної системи у молодих людей може залишитися непоміченою. Дитина чи підліток бачить нормально, але завдяки м'язовій нарузі, значним зусиллям, які призводять до стомлюваності й погіршення стану в майбутньому. До того ж дитина іноді не звертає уваги на дефекти зору, лише тому, що не знає, як мають виглядати предмети насправді. Тому важливо регулярно відвідувати з нею лікаря-офтальмолога і перевіряти зір.

Як розпізнати астигматизм

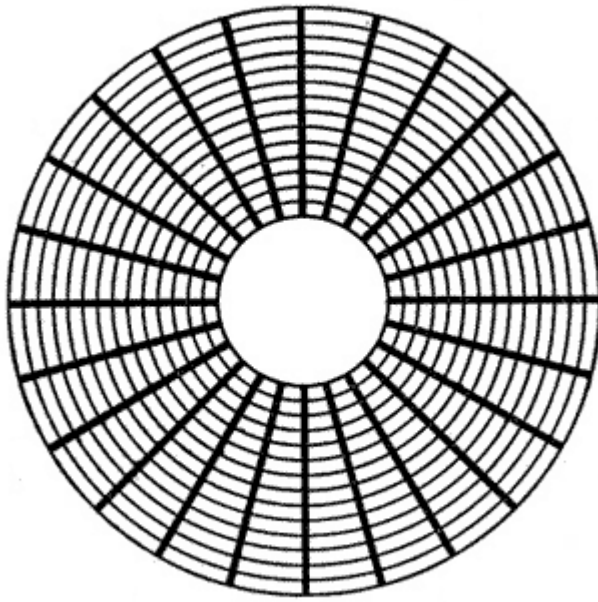
Ви можете не здогадатися про проблеми із зором. Невеликий ступінь астигматизму майже не помітний – людина зникає бачити все нечітким та злегка розтягнутим. Власні підозри можна підтвердити за допомогою тестів.

Але пам'ятайте, що поставити діагноз, визначити вид астигматизму і його ступінь може лише офтальмолог. До того ж правильна діагностика потребує використання спеціального високоточного обладнання!

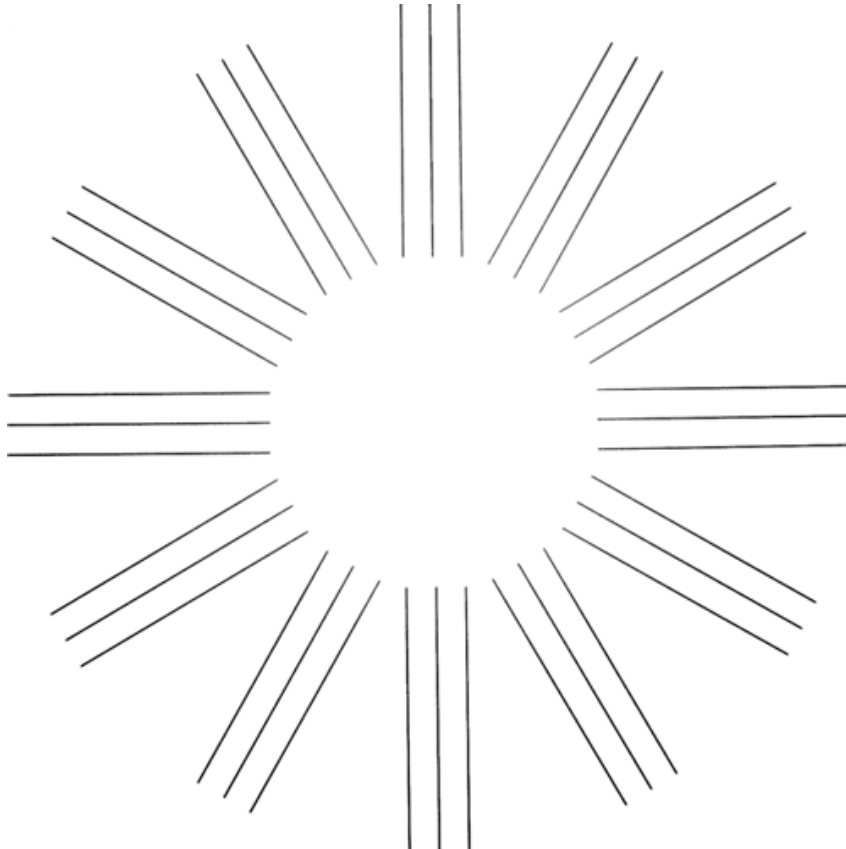
Проходити тест необхідно кожним оком по черзі (щоб не примружуватися, друге око прикрийте рукою чи аркушем паперу). Зображення на рівні очей. Дивіться у спокійному стані, при нормальному освітленні, без сторонніх подразників. Після кожного тесту-картинки робіть коротку перерву.



Всі лінії на зображеннях однакові за шириною, довжиною і кольором. При астигматизмі вони можуть здаватися неоднорідними.



Всі окружності на зображенні однакові за товщиною, а радіальні лінії ідентичні за товщиною і довжиною. Всі елементи одного кольору. При астигматизмі вони можуть здаватися неоднорідними.



Всі лінії на зображенні однакові за шириною, довжиною і кольором. При астигматизмі деякі лінії здаються світлішими і більш розмитими, що вказує на

нерівномірність заломлення променів світла у різних площинах. Людина зі здоровим зором бачить однакові чіткі лінії.

Види міопічного астигматизму

В офтальмології розрізняють наступні різновиди недуги:

- Проста форма. Світлові промені фокусуються не на всій сітківці, а частково перед нею. В цьому стані людина скаржиться на короткозорість.
- Складна форма. Світлові промені і зображення, які вони формують, фокусуються перед сітківкою ока, але в різних точках.
- Змішаний тип хвороби. Оку складно визначити точний розмір об'єктів, вони розмиті і фіксуються на сітківці в спотвореній формі.

Якщо за основу брати стадії хвороби, розрізняють три ступені міопічного астигматизму:

- I–ша. Слабка, в межах до 3-х діоптрій;
- II–га. Середня, в межах від 3-х до 6-ти діоптрій;
- III–я. Висока або більше 6 діоптрій.
-

Симптоми

При будь-якій формі міопічного астигматизму спостерігаються схожі симптоми. Пацієнти скаржаться на приступи мігрені і швидкої стомлюваності навіть при мінімальних зорових навантаженнях. Очі мимоволі сльозяться, в них виникає різь і відчуття присутності стороннього тіла.

Незалежно від ступеня складності недуги є скарги на те, що видимі об'єкти стають розмитими, нечіткими і слабо видимими. Вони представляються в спотвореній формі, можуть двоїтися або витягуватися. Це змушує людину примружуватись, відтягувати повіки і нахилити голову, змінюючи кут зору. Картинка перший час сприймається реально тільки в тому випадку, коли хвороба тільки проявилася і знаходиться на початковій стадії.

Якщо є хоч один з вищеописаних симптомів, варто негайно звернутися до офтальмолога і перевірити зір. Запущений міопічний астигматизм загрожує ускладненнями, що особливо небезпечно при вагітності.

Діагностика

Якими способами визначають гостроту і якість зору? Для цього призначають комплексне обстеження:

- Оцінюють гостроту зору, проводячи діагностику в кілька етапів. На першому етапі досліджують очі в звичайному стані, а на другому — з розширеними зіницями.
- Перевіряють стан очного дна, ретельно досліджують сітківку.
- Визначають рефракцію органу зору.
- Щоб отримати повну картину стану очей проводять ультразвукову діагностику.

Зараз ми живемо в епоху інформаційних технологій, тому багато людей проводять довгий час за комп'ютером, планшетом або смартфоном. Це одна з причин росту випадків міопії високого ступеня. Таким чином, профілактика полягає в обмеженні часу, проведеного перед екраном та збереженні зорового здоров'я. Нижче наведено кілька корисних порад щодо профілактики міопії високого ступеня:

- Регулярні перерви: Кожні 20-30 хвилин, що ви працюєте за комп'ютером, візьміть перерву на 5-10 хвилин. Під час перерви зробіть вправи для очей або просто розглядайте предмети на відстані.
- Вправи для очей: Здійснюйте вправи для очей, щоб зміцнити м'язи очей та покращити зорову гостроту.
- Зберігайте належну відстань: Якщо ви працюєте за комп'ютером або дивитесь телевизор, зберігайте відстань між екраном та очима не менше 50 см.
- Оптимальне освітлення: Забезпечте оптимальне освітлення для читання і роботи на комп'ютері. Не дивіться на екран в темному помешканні або в забрудненому середовищі, оскільки це може стати причиною непотрібного напруження очей.
- Коректування діоптрів: Регулярно перевіряйте свій зір і коректуйте діоптри у випадку необхідності.

Реабілітація при міопії високого ступеня

Якщо ви вже маєте діагноз міопії високого ступеня, то існують різні способи її реабілітації. Нижче наведено кілька корисних порад:

1. Очні вправи: Як ми вже згадували, вправи для очей можуть допомогти зміцнити м'язи очей та покращити зорову гостроту. Очні вправи можуть бути проведені під керівництвом фахівця з офтальмології.
2. Ношення окулярів або контактних лінз: Ношення окулярів або контактних лінз може покращити зорову гостроту та знизити ризик подальшого прогресування міопії.

Плюси і мінуси окулярів та контактних лінз

- Плюси окулярів:
 - Забезпечують гарний зір під час носіння.
 - Не контактують безпосередньо з очима, тому не провокують виникнення очних захворювань.
 - Найбільш доступний засіб корекції.
 - Не вимагають постійного ретельного догляду.

Плюси лінз:

- Забезпечують гарний зір під час носіння.
- Розмір та форма предметів не викривляються.
- Не впливають на зовнішність.
- Не запотівають.
- Не обмежують боковий зір, фізичну активність.

Мінуси окулярів:

- Викривляють бокове зображення.
- Запотівають, обмежують фізичну активність.
- Псуують зовнішність.
- Можуть загубитися або розбитися у самий відповідальний момент. Потрібно постійно носити з собою.
- Неможливість корекції при великій різниці в рефракції очей. Складність підбору при поєднанні короткозорості з астигматизмом.
- Мінуси лінз:
 - Контактують безпосередньо з рогівкою ока, тому можуть спровокувати розвиток її захворювань, появу мікротравм.
 - Обмежують живлення рогівки киснем.
 - У віддаленому періоді можуть привести до патологічних змін рогівки.
 - Не замінюють окуляри повністю.
 - Лінзи планової заміни потребують ретельного догляду.
 - Потребують суттєвих фінансових витрат.

3. Хірургічні методи: Важливою альтернативою є хірургічні методи лікування міопії високого ступеня, такі як лазерна корекція зору.
4. Дотримання здорового способу життя: Дотримання здорового способу життя, включаючи здорову дієту, регулярну фізичну активність та достатній відпочинок, може також покращити здоров'я очей та сприяти реабілітації міопії високого ступеня.

Рекомендовані пособи лікування

Початкова стадія хвороби лікується шляхом носіння лінз або коригуючих окулярів, а також спеціальних вправ для очей. Якщо астигматизм виражений і міопія не прогресує, рекомендується проведення лазерної корекції зору методами ЛАСІК або ЛАСЕК.

Лікування зору буде максимально успішним, якщо на тривожні симптоми звертають увагу на самому початку. Щоб вчасно розпізнати патологію варто регулярно відвідувати офтальмолога, особливо якщо ви перенесли важку хворобу, травму чи операцію.

Отже, міопія високого ступеня може бути небезпечною для здоров'я очей, але правильна профілактика та реабілітація можуть допомогти запобігти подальшому прогресуванню хвороби. Важливо дотримуватись правил здорового способу життя та регулярно проходити огляди від офтальмолога, щоб вчасно виявити та лікувати можливі проблеми зі здоров'ям очей. Не забувайте, що важливо зберігати гарну робочу та навчальну атмосферу, підбирати правильне освітлення та користуватись комп'ютером та смартфоном з обережністю, щоб запобігти надмірному напруженню очей.

Крім того, важливо розуміти, що міопія високого ступеня може бути наслідком генетичних факторів, тож особам, які мають спадкову схильність до міопії, варто звернути особливу увагу на здоров'я своїх очей та регулярно проходити огляди від офтальмолога.

Усі вищезгадані поради є ефективними методами профілактики та реабілітації міопії високого ступеня. Варто пам'ятати, що здоров'я очей є дуже важливим елементом загального здоров'я та добробуту людини, тому потрібно звернути на нього особливу увагу та дбайливо його захищати.

Загалом, міопія високого ступеня є серйозною проблемою, яка може призвести до зниження зору та ускладнень зі здоров'ям очей. Профілактика та реабілітація цієї хвороби можуть допомогти запобігти подальшому прогресуванню та зберегти здоров'я очей. Не забувайте про правила здорового способу життя та регулярні огляди від офтальмолога, і ваші очі будуть завжди здоровими та міцними.

Список літератури:

1. <https://centr-zory.com.ua/uk/blog/articles/miopichnij-astigmatizm/>
2. Стаття «Астигматизм» 22.09.2020. Люксоптика
3. Стаття «Міопічний астигматизм високого ступеня у дітей і дорослих» ©2013 www.stopbolezni.net
4. Стаття «Короткозорість — що це?» © Офтальмологічна клініка в Києві та Одесі "Ексімер" 1999 - 2023 <https://eximer.ua/>

ЧАСТОТА І СТРУКТУРА ПСИХОЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Купновицька Ірина Григорівна

д.мед.н., професорка, завідувачка
кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації ІФНМУ

Романишин Неля Миколаївна

к.мед.н., асистентка кафедри
клінічної фармакології та клінічної фармації ІФНМУ

Заволічна Марина Стефанівна

студентка V курсу фармацевтичного
факультету ІФНМУ

Мета і завдання дослідження: визначити частоту розладів психічного здоров'я у жителів Івано-Франківської області та внутрішньо-переселених осіб внаслідок війни в Україні для вибору найкращого варіанта лікування та надання доречних рекомендацій щодо модифікації способу життя.

Матеріали та методи Проведено опитування 60 осіб з розладами психоемоційного здоров'я віком 20-45 років за суб'єктивними шкалами тривоги, астенії та депресії: шкала тривоги Спілбергера в модифікації Ю. Л. Ханіна, шкала депресії Гамільтона. З них I групу склали 25 жителів Івано-Франківської області, II групу – 35 внутрішньо-переселених осіб. Серед обстежених переважали жінки – 49 осіб (81,7%).

Отримані результати За шкалою Спілбергера було виявлено 72% і 94% осіб з високим рівнем тривоги у I і II групах, відповідно. Решта відмічала тривожність з меншим ступенем проявів. При аналізі змін з боку вегетативної нервової системи виявлено тахікардію у 76% осіб I групи та у 100% пацієнтів II групи, гіпергідроз – у 64% і 76% осіб, відповідно; коливання температури тіла встановлено у 36% пацієнтів I групи і у 54% осіб II групи, коливання рівня АТ у 72% і 91%, відповідно.

На головний біль скаржилися 83% і 100% опитаних, відповідно, у I і II групах, на головокружіння - 72% і 86% осіб на біль у м'язах - 60% і 77% опитаних, відповідно, I і II груп. Усіх обстежених внутрішньо переміщених (II група) турбували порушення сну, в той час, як у I групі це спостерігалось у 84% випадків. Емоційну лабільність зафіксовано у 80% і 94% опитаних I і II групи, відповідно.

Дослідження за шкалою Гамільтона показало: відчуття провини і низька самооцінка спостерігались у 40% осіб I групи та 77% опитаних II групи; труднощі при зосередженні - у 68% осіб I групи і у 86% II групи.

Також спостерігались гендерні та вікові розбіжності: розлади психоемоційного здоров'я зустрічались з більшою частотою у жінок (81,7%) і зі збільшенням віку вони були стійкішими.

Висновки. Таким чином, на воєнні дії стресово реагують абсолютно всі жителі нашої держави. При розподілі за гендерною особливістю більшість осіб із стресом, астеною та безсонням склали жінки. З віком зростає ймовірність неврологічних та психологічних розладів. Згідно суб'єктивної шкали оцінки симптомів стресу, астеної та безсоння у жителів України діагностовано тривожно-депресивні розлади. Внутрішньо переміщені особи із зони бойових дій в більшій мірі скаржилися на тривожні та депресивні розлади в порівнянні з постійними жителями Івано-Франківської області, де посилені бойових дій не відмічалось. Різноманітний симптомокомплекс змін з боку вегетативної і центральної нервової системи характерний для всіх, особливо тих, хто пережив жахливі умови війни.

ПОРУШЕННЯ МЕТАБОЛІЗМУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Слободянюк Ольга Володимирівна

кандидат медичних наук, доцент кафедри
онкології, радіології та радіаційної медицини
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С.П. Григор'єва НАМНУ», Україна

Старікова Алла Брониславівна

кандидат медичних наук, старший науковий співробітник
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії
імені В.Т.Зайцева НАМНУ», Україна

Насонова Алла Миколаївна

кандидат медичних наук, завідувача відділення
клінічної онкології та гематології
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С.П. Григор'єва НАМНУ», Україна

Слободянюк Ірина Вячеславівна

студентка VI курсу
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

В останні роки відзначається значний прогрес в лікуванні цілої низки онкологічних захворювань, пов'язаних з розробкою нових хіміотерапевтичних препаратів. Це призвело до значного збільшення тривалості життя пацієнтів, проте в той же час істотно зріс ризик порушення обміну речовин при проведенні хіміотерапевтичного лікування [1].

Перед онкологами стоять завдання лікування хворих від раку, а також завдання реабілітації, соціальної адаптації та збереження високої якості життя хворих. Перераховане набуває особливого значення у зв'язку з впровадженням все більш агресивних методів лікування, спрямованих на зниження в світі смертності від злоякісних новоутворень [2].

Метаболізм або обмін речовин є однією з важливіших функцій організму. Печінка відіграє життєво важливу роль у проміжному обміні речовин. Роль печінки полягає в здійсненні та регуляції метаболічних процесів, що стосуються всіх видів обміну.

Метаболічна активність здійснюється клітинами паренхіми печінки, які становлять 90 % загального об'єму клітин і майже 98 % їхньої маси, що пов'язано зі значними розмірами цих клітин. Печінка функціонує як первинний регулятор вмісту в крові речовин, що надходять в організм.

Печінка є основним органом, який забезпечує сталу концентрацію глюкози в крові завдяки процесам синтезу і розпаду глікогену та глікогонеогенезу, тобто виконує гомеостатичну функцію. Глікогенози, при яких уражені ферментні системи печінки, характеризуються гепатомегалією, жировою дистрофією гепатоцитів та явищами цирозу. Ферментзалежне порушення синтезу глікогену спричинює розвиток аглікогенозу.

За умови високого вмісту в плазмі крові жирних кислот зростає їх поглинання печінкою, посилюється синтез тригліцеридів і окиснення жирних кислот. Останнє може зумовити посилене утворення кетонових тіл. Печінка — це єдиний орган, здатний синтезувати і не здатний окиснювати кетонів тіла.

Надлишкове накопичення в клітинах печінки нейтральних жирів називають жировою інфільтрацією печінки, яка, у свою чергу, переходить у жирове переродження печінки (жирова дистрофія, стеатоз печінки). Однією з причин жирового переродження може бути дефіцит метилювальних агентів, необхідних для синтезу азотистих основ. Унаслідок їх недостатньої кількості відбувається відщеплення метильних радикалів від фосфоліпідів із наступним перетворенням на нейтральні жири. До ліпотропних факторів, що запобігають розвитку стеатозу печінки, належать: холін — структурний компонент фосфатидилхоліну (лецитину), метіонін — незамінна амінокислота, пангамова кислота — вітаміноподібна речовина, що бере участь у біосинтезі холіну, вітамін F — вищі карбонові ненасичені кислоти, які посилюють ліпотропну дію холіну та окиснення холестерину, інозитол (інозит) — вітамін B8, який запобігає жировому переродженню печінки та ліквідує його.

Жовчні кислоти відіграють важливу роль у нормальному синтезі холестерину, зміна їх метаболізму супроводжується значними порушеннями його обміну. Пригнічення утворення жовчних кислот виявляється зниженням їх вмісту в жовчі, а також симптомами порушення процесів травлення та всмоктування ліпідів.

У печінці холестерин під час взаємодії з жирними кислотами (у вигляді ацил-КоА) утворює естери холестерину, які надходять у кров, де міститься певна кількість вільного холестерину. Зміна концентрації холестерину в крові пов'язана з функціональним станом печінки. Під час більшості функціонально компенсованих захворювань печінки спостерігають підвищений уміст холестерину в крові, тоді як у разі печінкової недостатності його вміст знижується.

У процесі окиснення вищих карбонових кислот у печінці можуть утворюватися кетонів тіла, що використовуються як джерело енергії, особливо за умов голодування, міокардом, скелетними м'язами, легеньми, кірковим шаром нирок, нервовою тканиною. Патологічні процеси в печінці супроводжуються накопиченням у крові недоокиснених жирних кислот, які є досить токсичними продуктами, і, маючи здатність проникати через гематоенцефалічний бар'єр, чинять токсичний вплив на головний мозок.

За добу в організмі людини утворюється близько 80-100 г білків, з них половина — у печінці. На відміну від інших органів і тканин значна частина всього білка, що синтезується в печінці (передусім альбуміни), виділяється у кров. За добу в печінці утворюється від 10 до 50 г альбумінів плазми крові. Період піврозпаду альбуміну становить 7-26 діб, тому пригнічення альбумінсинтезувальної функції печінки клінічно виявляється через 2-3 тижні. У гепатоцитах синтезується більша частина α - і β -глобулінів крові, у плазмоцитах, ретикулярних клітинах печінки, купферівських клітинах — γ -глобулін. Тільки в гепатоцитах синтезуються білки плазми крові, які беруть участь у гемостазі, — фібриноген (період піврозпаду — 4 доби), протромбін (період піврозпаду — 12 год) та інші фактори згортання крові.

Крім простих білків, у печінці відбувається синтез складних білків і білкових комплексів (глікопротеїдів, ліпопротеїдів), низки транспортних білків (церулоплазміну, трансферину, транскортину та інших, які беруть участь у транспортуванні гормонів, вітамінів). У печінці здійснюється синтез численних ферментів.

У печінці активно відбувається обмін амінокислот, синтез небілкових азотистих сполук із амінокислот (холіну, креатину, глутатіону, нікотинової кислоти, пуринів і піримідинів, порфіринів, дипептидів, коферментів пантотенату тощо), окиснення амінокислот із утворенням аміаку.

Порушення білоксинтетичної функції печінки виявляється змінами складу білків плазми крові: диспротеїнеміями, зниженням альбумін-глобулінового коефіцієнта, рівня факторів згортання крові, транспортних білків (α - і β -ліпопротеїнів, трансферину, церулоплазміну), секреторних ферментів крові, зокрема холінестерази. У разі розвитку патологічних процесів в організмі може спостерігатися парапротеїнемія, яка визначається синтезом у печінці білків гострої фази. У нормі цих білків у сироватці крові немає.

Взаємовідносини злюкисної пухлини і організму людини різноманітні і суперечливі. З одного боку, організм створює їй необхідні умови для існування і зростання, а з іншого - протидіє її розвитку. Пухлина впливає не тільки на нервну, ендокринну та імунну системи, але і на обмін речовин в організмі. Саме системним впливом, отримавши назву «паранеопластический синдром», пояснюється загибель хворих із злюкисними пухлинами навіть невеликих розмірів [3, 4, 5].

В основі патогенезу порушень обміну речовин при паранеоплазії лежить зміна програми генетичного апарату пухлинних клітин, в результаті чого ці клітини починають продуцивати речовини, які не виробляють нормальні клітини, біологічно активні речовини (бомбесін, ліполітичний фактор, ІЛ-1, ІЛ-6, ФНП, інерферон, серотонін). Підвищення рівня біологічно активних речовин супроводжується численними метаболічними змінами [3, 6].

За даними деяких досліджень, пухлинні клітини активно споживають азот і глюкозу. При цьому через обмеженість запасів вуглеводів в організмі посилюється глюконеогенез, підвищується утилізація глюкози на тлі

інсулінорезистентності і зниження толерантності до глюкози. Це, в свою чергу, призводить до виснаження білкових структур, вуглеводних і жирних депо. Порушення метаболізму ліпідів проявляються посиленням ліполізу, обороту гліцерину і жирних кислот на тлі зниження ліпогенеза [7]. Аліментарні і катаболічні фактори викликають розпад більшої кількості ендогенних білків для забезпечення метаболізму. Також підвищується сумарний оборот загального білкового пулу, при цьому зростає швидкість синтезу білка в печінці і знижується в м'язах [7].

У онкологічних хворих завжди існує невідповідність між енергією, що отримується і необхідною, за рахунок порушень в основних ланках метаболізму.

Вуглеводний обмін:

1. Збільшується глюконеогенез з амінокислот, лактату і гліцерину.
2. Підвищується розпад глюкози. Розвивається інсулінорезистентність.

Жировий обмін.

1. Посилення ліполізу.
2. Посилений розпад гліцерола і жирних кислот.
3. Посилене ліпідне окислення, що не інгібується введенням глюкози.
4. Зниження ліпогенеза.
5. Зниження активності ліпопротеїналіпази.
6. Збільшення потреби в ліпідах для покриття енергетичних витрат.

Білковий обмін.

1. Збільшується розпад білка в м'язах.
2. Збільшується розпад вісцерального білка.
3. Збільшується синтез білків гострої фази.
4. Знижується синтез білка в м'язах.
5. Збільшуються потреби в лейцині і ізолейцині [8].

Складною проблемою при використанні хіміопрепаратів є їх системна токсичність, пов'язана з невивіркованою дією на пухлинні і на здорові клітини в фазі мітозу, що призводить до збільшення метаболічних порушень, а в подальшому і до розвитку таких ускладнень, таких як цукровий діабет [9].

Рішення проблеми токсичності протипухлинних препаратів може бути зв'язано із застосуванням цітопротекторів метаболічної дії, використання яких може сприяти прискореному відновленню пошкодженого при ад'ювантної хіміотерапії метаболізму.

Високотоксичними є деякі хіміотерапевтичні схеми, що включають вінбластин, блеоміцин, цисплатин.

Протипухлинні антибіотики (адриаміцин, актиноміцин Д, блеоміцин), особливо після проведеної променевої терапії, сприяють розвитку великого числа токсичних ускладнень. Призначення флуораціла веде до дефіциту дипептидаз, а просте призначення метотрексату в дозі 2-5 мг / кг пригнічує мітоз в клітинах слизової тонкої кишки.

Також поліхіміотерапія може призводити до розвитку неопластичної ентеропатії, яка характеризується мальабсорбцією зі стрімким розвитком почуття «швидкого насичення» і гіпоальбумінемії.

Значне підвищення рівня вільних жирних кислот (ВЖК) є додатковим свідченням високої активності процесів вироблення глюкози в глікоконезі з неуглеводних джерел. Раніше було встановлено, що доступність ВЖК призводить до наростання ендogenous синтезу глюкози в печінці в основному за рахунок ліполізу вісцерального жиру, що і може призводити до стійкої гіперглікемії. Тривала циркуляція ВЖК надає токсичний ефект на бета-клітини підшлункової залози [10]. У свою чергу надмірне накопичення ВЖК в скелетних м'язах веде до їх патологічного метаболізму з накопиченням інтермедіатів окислення (церамидів), які інгібують шлях передачі інсулінового сигналу. Тим самим втрачається «метаболічна гібкість» організму - здатність тканин (в тому числі і м'язової) підлаштовуватися до домінуючого субстрату. Вона пов'язана з нормальною чутливістю до інсуліну, при зниженні якої і розвивається інсулінорезистентність. Підвищені ВЖК - незалежний предиктор розвитку порушеної толерантності до глюкози, ендотеліальної дисфункції, цукрового діабету 2-го типу та атеросклерозу [11]. Якщо протягом 3 місяців після закінчення ад'ювантної поліхіміотерапії зберігається підвищений вміст ВЖК, це може свідчити про формування метаболічного синдрому, незважаючи на відсутність в початковому стані ознак ожиріння та порушень вуглеводного обміну. При наростанні афізіологічного пулу ВЖК, не пов'язаних з альбуміном, виникають умови для вбудовування гідрофобних мицелл з ВЖК в плазматичну мембрану ендотелію з формуванням в ній афізіологічних, які тривалий час функціонують гідрофільних пор з подальшим порушенням метаболізму мітохондрій на аутокрінному рівні і функції ендотеліозалежної вазодилатації на рівні організму. Це створює умови для пошкодження судин і клітин, в тому числі і головного мозку [12, 13].

Пильна увага до метаболічних змін в організмі онкологічного хворого після перенесеного захворювання і своєчасна їх корекція, в тому числі і за допомогою інфузійних антигіпоксантов, грають важливу роль в процесі його реабілітації [14, 15].

Таким чином, розвиток злоякісної пухлини і протипухлинне лікування - причина розвитку важкої нутритивної недостатності у онкологічних хворих. У свою чергу, нутритивна недостатність веде до незадовільних результатів протипухлинної терапії або навіть до передчасного її припинення, знижує якість життя [8]. Також необхідно відзначити, що побічні ефекти лікарського лікування нерідко нівелюють позитивні результати протипухлинного впливу, вимагають незапланованих перерв, віддаляють можливість проведення подальших етапів комбінованого і комплексного плану лікування, створюють ризик розвитку ускладнень, посилюють психічний стан пацієнтів і знижують якість їх життя [2].

Список літератури

1. Alexandre J., et al. Evaluation of the nutritional and inflammatory status in cancer patients for the risk assessment of severe haematological toxicity following chemotherapy. *Annals of Oncology* 2003; 14: 36-41.
2. Grau T. et al. Randomized study of two different fat emulsions in total parenteral nutrition of malnourished surgical patients; effect of infectious morbidity and mortality. *Nutr Hosp.* 2003 May-Jun;18(3):159-66.
3. Esper D. H., Harb W. A. The cancer cachexia syndrome: a review of metabolic and clinical manifestations. *Nutr. Clin. Pract.* 2005; 20 (4): 369—376.
4. Tisdale M.J. Pathogenesis of cancer cachexia. *J. Support Oncol.* 2003, 1 (3), 159-168.
5. The influence of parenteral glutamine supplementation on glucose homeostasis in critically ill polytrauma patients—A randomized-controlled clinical study / Ioana Marina Grintescu, Irina Luca Vasiliu, Ioana Cucereanu Badica, Liliana Mirea, Daniela Pavelescu, Andreea Balanescu, Ioana Cristina Grintescu // *Clinical nutrition.* – 2015. – Vol. 34, N 3. – P. 377-382. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2014.05.006>
6. Esper D.H., Harb W.A. The cancer cachexia sindrom: a review of metabolic and clinical manifestations. *Nutr. Clin. Pract.* 2005. 20, 4, 369-376.
7. Ockenga J., Valentini I. Review article: anorexia and cachexia in gastrointestinal cancer. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2005, 22, 7, 583-594.
8. Catzola A, Vajro P. (2017). Management options for cholestatic liver disease in children. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 11: 1019–1030. <https://doi.org/10.1080/17474124.2017.1359538>; PMID:28745070
9. Cortez A, de Morais M, Speridiao P et al. (2010). Food intake, growth and body composition of children and adolescents with autoimmune hepatitis. *J Clin Gastroenterol.* 44: 200–207. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e3181b9145a>; PMID:19826277
10. Ford L, Farr J, Morris P et al. (2006). The value of measuring serum cholesterol-adjusted vitamin E in routine practice. *Ann Clin Biochem.* 43: 130–134. <https://doi.org/10.1258/000456306776021526>; PMID:16536915
11. Unger R.H. Lipotoxicity in the pathogenesis of obesity-depent NIDDM: genetic and clinical implications. *Diabetes.* 1995, 44, 8, 863-870.
12. Hurtado-Lopez EF, Vasquez-Garibay EM, Trujillo X et al. (2017). Body composition predicts growth in infants and toddlers with chronic liver disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 65: e117–119. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001746>; PMID:28937541
13. Харчування у педіатрії. За ред. ПК Самур, К Кінг. Переклад з англ. З Городенчук. (2012). Львів: Медицина світу: 562.
14. Lurz E, Quammie C, Englesbe M et al. (2018). Frailty in children with liver disease: a prospective multicenter study. *J Pediatr.* 194: e4–15. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.10.066>; PMID:29478492

15. Tapper EB, Finkelstein D, Mittleman MA et al. (2015). Standard assessments of frailty are validated predictors of mortality in hospitalized patients with cirrhosis. *Hepatology*. 62: 584–590. <https://doi.org/10.1002/hep.27830>; PMID:25846824
PMCID:PMC4768731

БЛОКАТОРИ КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ: МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ПЕРИФЕРИЧНОГО НАБРЯКУ ТА СПОСОБИ ЙОГО УСУНЕННЯ

Смирнова Олена Валеріївна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №3,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Загородний Максим Іванович,

Доктор медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №3,
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Маляр Анастасія Віталіївна,

Студентка V курсу
I медичного факультету
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Блокатори кальцієвих каналів(БКК) широко застосовуються при лікуванні таких серцево-судинних захворювань як артеріальна гіпертензія(АГ), стенокардія, гіпертрофічна кардіоміопатія, аритмії тощо. Типи БКК відрізняються тропністю препарату до кальцієвих каналів тієї чи іншої локалізації. Селективність дигідропіридинових БКК до гладенької мускулатури судин робить їх потужними вазодилататорами, в той час як переважний вплив на міокард недигідропіридинових БКК обумовлює їх антиаритмічний ефект.

Проте вазодилатація, що є бажаним ефектом при АГ, стенокардії, феномені Рейно, може призводити до порушення функціонування мікроциркуляторного русла(МЦР) і, як наслідок, до формування набряку. Він не становить небезпеки для життя, але не є фізіологічним і погано переноситься хворими.

Це стає причиною відміни препарату, незважаючи на його ефективність.

Запропоновано декілька способів усунення БКК-індукованого набряку, окрім відміни препарату.

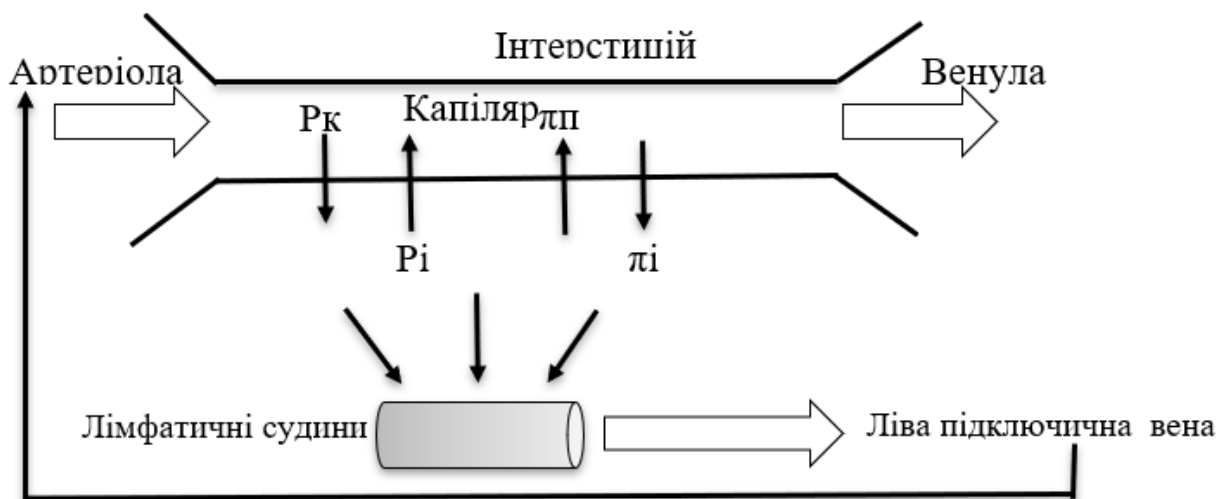
Патофізіологічні механізми виникнення БКК-індукованого набряку, а також способи його усунення будуть розглянуті нижче.

Як відбувається обмін рідини між капіляром та інтерстицієм в нормі?

Головна мета серцево-судинної системи(ССС) загалом – транспорт кисню та нутрієнтів до тканин та видалення метаболітів в зворотному напрямку. Кожна структура ССС виконує відповідну роль в забезпеченні цієї мети. Капіляр, завдяки тонкій, високопроникній стінці є саме тією ланкою ССС, через яку і здійснюється обмін між кров'ю та тканинами. Він з'єднує між собою артеріоли

та венули. Артеріоли (а саме прекапілярний сфінктер, що є скупченням гладком'язових волокон, які оточують початковий відділ капіляра) контролюють вхід до капіляра. Їх розширення зменшує опір системному тиску, тим самим збільшуючи гідростатичний тиск всередині капіляра. Їх звуження збільшує опір системному тиску, що призводить до зменшення гідростатичного тиску в капілярі.

Венули контролюють вихід з капіляра – їх звуження призводить до збільшення опору відтоку крові з капіляра, тому в ньому збільшується гідростатичний тиск. Навпаки, розширення венули призводить до зменшення гідростатичного тиску в ньому.



P_k : гідростатичний тиск в капілярі; P_i : гідростатичний тиск інтерстиційної рідини; π_p : онкотичний тиск плазми; π_i : онкотичний тиск інтерстиційної рідини. Напрямок стрілок показує напрямок руху рідини під впливом відповідного параметру.

Гідростатичний тиск інтерстицію та всередині капіляра, онкотичний тиск інтерстицію та в капілярі є тими факторами, які визначають куди буде рухатись рідина – з капіляра в інтерстицій чи навпаки. Ці фактори називаються силами Старлінга.

Сили, які сприяють виходу рідини з капіляра в інтерстицій	1)гідростатичний тиск в капілярі 2)колоїдно-осмотичний тиск інтерстиційної рідини 3)негативний гідростатичний тиск інтерстиційної рідини
Сили, які сприяють входу рідини з інтерстицію в капіляр	1)позитивний гідростатичний тиск інтерстиційної рідини 2)колоїдно-осмотичний тиск плазми в капілярі

Коли сума всіх чотирьох сил додатна – фільтрація переважає над реабсорбцією, тобто відбувається перехід рідини з капіляра в інтерстицій.

Коли сума цих сил від'ємна – переважає реабсорбція, тобто рідина входить в капіляр із інтерстицію.

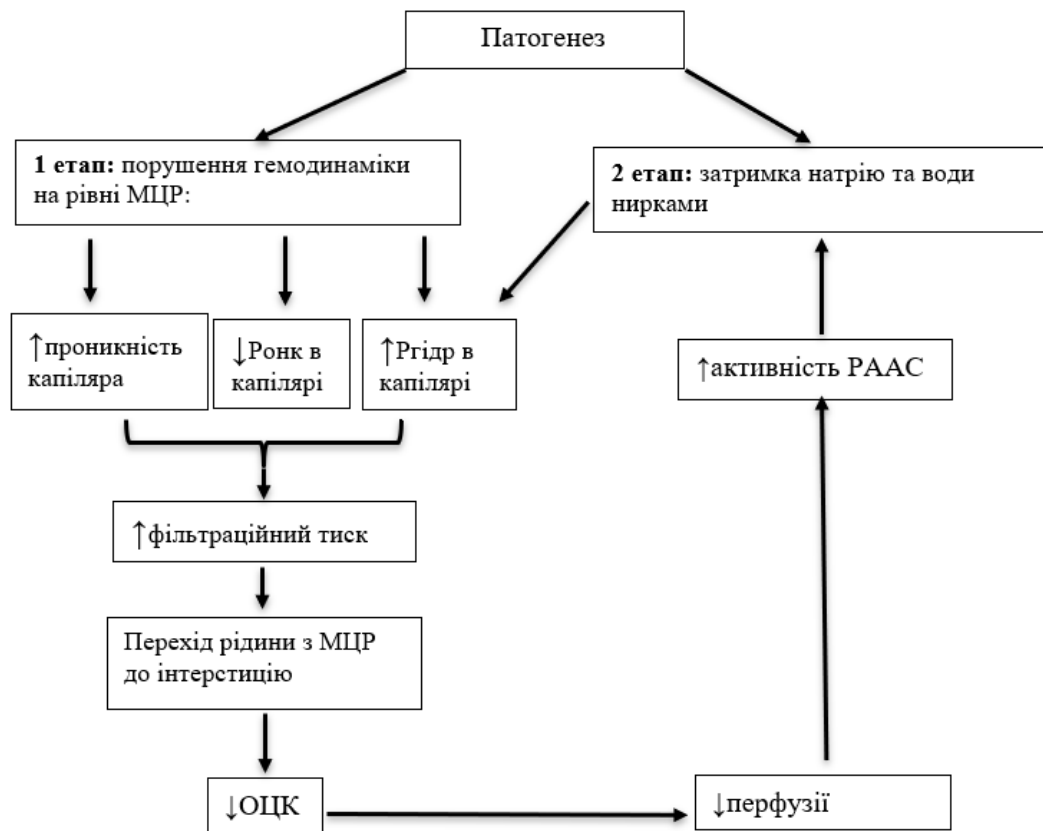
За нормальних умов, фільтрація дещо переважає над реабсорбцією, але рідина з інтерстицію повертається до венозної системи завдяки лімфатичним судинам. Це запобігає формуванню набряків, а також втраті об'єму циркулюючої крові(ОЦК).

Як виникають набряки?

Набряки виникають при збільшенні сил(однієї чи більше), що сприяють виходу рідини з капіляра та недостатньому дренажу надлишкової рідини з інтерстицію лімфатичними судинами. Відповідно, безпосередніми причинами набряків можуть бути збільшення гідростатичного тиску в капілярі, зменшення онкотичного тиску плазми, збільшення проникності капіляра, лімфатична обструкція (рідко) або їх поєднання.

Об'єм плазми становить 5% від маси тіла - відповідно, у людини масою 70 кг, він дорівнює 3.5 л. Набряки стають візуально помітними, коли об'єм рідини в інтерстиції становить 2.5-3 л [1]. Очевидно, що втрата такого ОЦК призвела б до гемоконцентрації, гіпотензії і, як наслідок, до зменшення перфузії тканин (шоку).

Однак периферичний набряк є частою проблемою в клінічній практиці, відсутність шоку у більшості пацієнтів обумовлена самим патогенезом набряку, який включає 2 етапи:



МЦР: мікроциркуляторне русло; Ронк: онкотичний тиск; Ргідр: гідростатичний тиск; ОЦК: об'єм циркулюючої крові; РААС: ренін-ангіотензин-альдостеронова система.

Внаслідок затримки рідини ОЦК наближається до нормального, що дозволяє утримувати перфузію тканин на адекватному рівні.

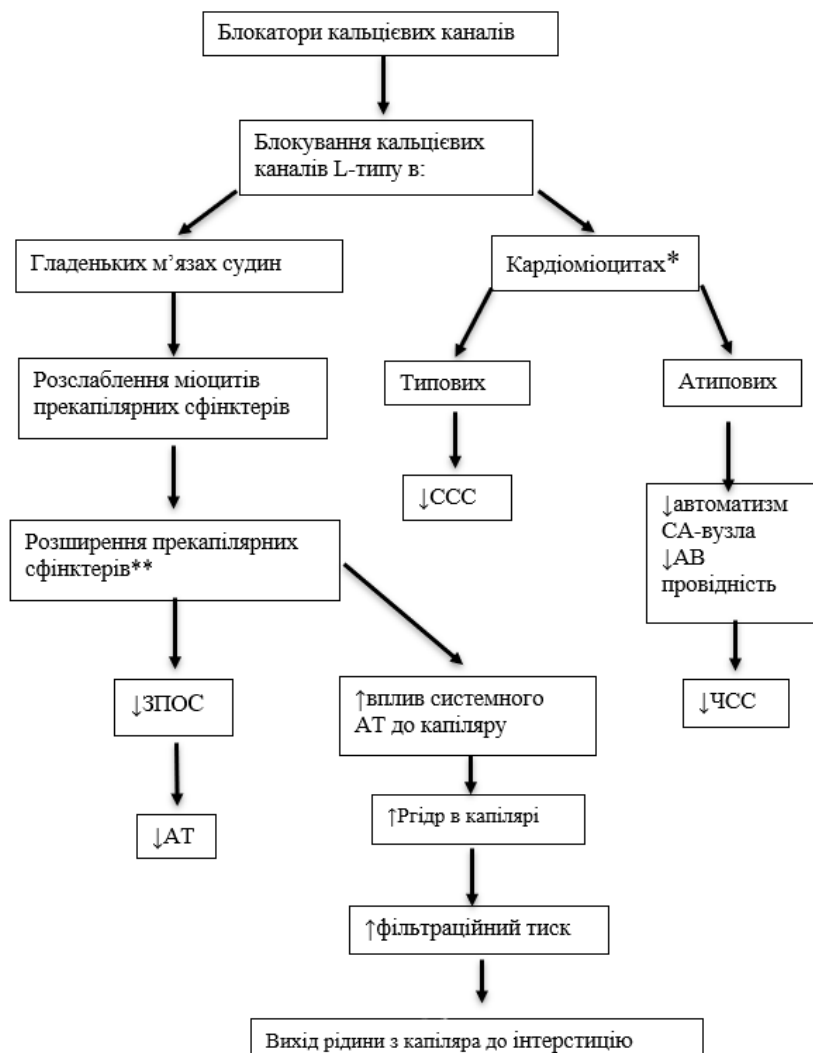
Отже, з одного боку затримка натрію та рідини є необхідним компенсаторним механізмом для запобігання розвитку шоку, та з іншого - частина затриманої рідини, внаслідок вже наявного порушення на рівні МЦР, виходить в інтерстицій, що призводить до посилення набряку.

Деякі набряки розвиваються лише внаслідок затримки надмірної кількості натрію та води нирками (хронічна хвороба нирок), надаючи цьому етапу в даному випадку більше патологічного значення, ніж захисного.

Яким чином БКК призводять до виникнення набряку?

В основі розвитку БКК-індукованого набряку лежить один із ефектів БКК – вазодилатація.

Механізм дії БКК та його значення в розвитку БКК-індукованого набряку:



*дигідропіридинові БКК мають більшу тропність до гладеньких м'язів судин, ніж до міокарду. Потенційний негативний іно- та хронотропний ефекти усуваються рефлекторним посиленням бета-адренергічної активності

**без відповідного зниження тону посткапілярного сфінктера

АВ: атріо-вентрикулярний; АТ: артеріальний тиск; ЗПОС: загальний периферичний опір судин; СА: сино-атріальний вузол; ССС: сила серцевих скорочень; ЧСС: частота серцевих скорочень; Ргідр: гідростатичний тиск.

Згідно досліджень, впливу на онкотичний тиск або проникність капіляра БКК не мають.

Коли надходження рідини в інтерстицій перевищує компенсаторні можливості лімфатичної системи, розвивається візуально помітний набряк.

Дослідження впливу ніфедипіну на лімфатичну систему показали його пригнічуючий вплив на спонтанні скорочення лімфатичних судин *in vitro*.

Однак цей ефект не спостерігався *in vivo* [2].

Наразі вважається, що прямого впливу на лімфатичні судини БКК не мають, але знижена функція лімфатичної системи може бути фактором ризику розвитку БКК-індукованого набряку [3].

Від чого залежить ймовірність виникнення БКК-індукованого набряку?

Ймовірність виникнення та вираженість набряку, спричиненого БКК, визначається наступними особливостями:

БКК	Пацієнт
Тип (дигідропіридиновий, недигідропіридиновий)	Стать
Покоління	Положення тіла
Доза	Вік
	Температура шкіри

Тип БКК.

Дигідропіридинові БКК є більш потужними вазодилататорами, ніж недигідропіридинові, тому БКК-індукований набряк більш ймовірний і виражений у пацієнтів, що приймають цей тип БКК.

Покоління

Частота розвитку периферичних набряків при застосуванні дигідропіридинових БКК 3-го покоління (напр., лерканідипін, лацидипін) значно менше ніж при прийомі амлодипіну, при цьому антигіпертензивний ефект однаковий [4, 5].

Доза БКК.

Вазодилатація і, відповідно, набряк є дозозалежними ефектами. Тому збільшення дози БКК призводить до збільшення ймовірності виникнення та вираженості набряку.

З цієї причини, комбінована терапія з інгібітором ангіотензин-перетворюючого ферменту (іАПФ) є більш доцільним рішенням, ніж збільшення дози БКК, якщо не вдається досягнути цільового АТ при монотерапії низькими дозами БКК[6].

Стать

Жіноча стать є фактором ризику виникнення БКК-набряку.

Можливим поясненням цього факту є більша концентрація БКК в плазмі у жінок, ніж у чоловіків при однаковій введений дозі.

Положення тіла

Характерні ознаки БКК-індукованого набряку:

- локалізується на нижніх кінцівках, переважно гомілках
- збільшується наприкінці дня
- зменшується (або повністю зникає) зранку, після сну.

Такі характеристики притаманні набряку при серцевій недостатності. Тому поява периферичного набряку у пацієнта з артеріальною гіпертензією може насторожувати лікаря щодо можливості розвитку серцевої недостатності (СН), а пацієнти з вже наявною, контрольованою СН можуть бути занепокоєні з приводу декомпенсації.

Ці ознаки обумовлені тим, що за нормальних умов зміна положення тіла з горизонтального на вертикальне супроводжується компенсаторним звуженням прекапілярного сфінктера(т.зв. постуральна вазоконстрикція), що зменшує надходження крові до капіляра, і відповідно компенсує збільшений венозний тиск.

БКК, особливо дигідропіридинові, зменшують можливість звуження артеріоли - компенсації збільшеного венозного тиску не відбувається, тому як наслідок, збільшується транскапілярний тиск з подальшим посиленням фільтрації і виникненням(посиленням) набряку [7].

Горизонтальне положення тіла вночі зменшує венозний тиск, це призводить до зменшення гідростатичного тиску в капілярі, тому зранку набряк зменшується або зникає.

Вік

З віком вираженість БКК-індукованого набряку більша [8].

Температура шкіри

Збільшення температури шкіри призводить до посилення вазодилатації - тому набряк стає більш вираженим.

Як можна усунути БКК-індукований набряк?

Теоретично можливими є наступні стратегії усунення БКК-індукованого набряку:

1)Припинення прийому БКК

2)Продовження прийому БКК:

1. Внесення змін до монотерапії:

- Зниження дози того БКК, який приймає пацієнт
- Заміна на БКК 3-го покоління
- Заміна дигідропіридинового БКК на недигідропіридиновий БКК (за відсутності протипоказань)

2. Комбінована терапія:

- БКК+іАПФ*
- БКК+блокатор рецепторів ангіотензину (БРА)
- БКК+нітрати

*при комбінації БКК+іАПФ частота виникнення набряку значно менша ніж при комбінації БКК+БРА [9].

Чому комбінація БКК з іАПФ, БРА або нітратами зменшує БКК-індукований набряк?

Тому що іАПФ, БРА та нітрати мають венодилатуючий ефект.

Враховуючи механізм виникнення БКК-індукованого набряку, розширення посткапілярного сфінктера (за рахунок венодилатуючого ефекту перерахованих препаратів) призводить до зниження гідростатичного тиску всередині капіляра і, як наслідок, до зменшення фільтрації рідини в інтерстицій [7, 9].

Також, оскільки ці лікарські засоби мають антигіпертензивний ефект, комбінована терапія дозволить знизити дозування БКК, тим самим зменшуючи ймовірність розвитку набряку.

В яких випадках приєднання іАПФ(БРА) до лікування пацієнта з БКК-індукованим набряком є доцільним?

Оскільки оптимальне дозування іАПФ(БРА), при якому спостерігається венодилатуючий ефект, досі невідоме - призначення цих препаратів лише з метою зменшення БКК-індукованого набряку не є доцільним.

Тому приєднання іАПФ(БРА) до БКК повинне розглядатись з точки зору комбінованої терапії АГ, при якій зменшення БКК-індукованого набряку є другорядним позитивним ефектом, а не первинною метою.

Коли комбінація БКК+нітрати є виправданою?

В тих випадках, коли вазодилатуючий ефект однієї з цих груп препаратів є недостатнім - в якості комбінованої терапії вазоспастичної та стабільної стенокардії.

Прийом нітратів може ускладнитись розвитком толерантності, що робить вибір дозування та режиму прийому складним. Тому їх застосування лише з метою зменшення БКК-індукованого набряку не є виправданим.

Чи доцільне застосування діуретиків з метою усунення БКК-індукованого набряку?

Поява набряку у пацієнта, що приймає БКК, може наштотувати лікарю на думку про необхідність призначення діуретиків. Згідно досліджень, пацієнти з артеріальною гіпертензією, що почали приймати БКК, більш ймовірно найближчим часом (4 місяці) почнуть додатково приймати петльові діуретики, ніж, наприклад, пацієнти, що приймають іАПФ [10, 11].

По-перше, як вказано вище, механізм виникнення БКК-набряку не пов'язаний з гіперволемією, тому **призначення діуретику призведе лише до певного зниження його вираженості, при цьому зменшуючи ОЦК (тобто усуваючи компенсаторну затримку рідини нирками).** По-друге, комбінація БКК+іАПФ є більш ефективною в зменшенні БКК-індукованого набряку ніж комбінація БКК+діуретик [12].

Таким чином, застосування діуретиків з метою усунення БКК-індукованого набряку є нераціональним.

Чи є діуретики ефективними при виникненні набряку як побічного ефекту інших вазодилататорів?

Такі вазодилататори як міноксидил, гідралазин, діазоксид також можуть призводити до периферичного набряку. Але одним з механізмів його розвитку є гіперволемія, що робить застосування діуретиків в даному випадку раціональним.

Враховуючи недостатнє обґрунтування призначення діуретику у випадку БКК-індукованого набряку, зростає ризик **поліпрагмазії**.

Поліпрагмазія та її негативні наслідки продемонстровані в даному клінічному випадку, що був опублікований в канадському фармакологічному журналі[13].

71-річна жінка звернулась до сімейного лікаря.

В анамнезі: цукровий діабет 2 типу, бронхіальна астма, хвороба Меньєра, гіпотиреоз, депресія та остеоартрит.

Препарати, що приймає пацієнтка: метформін, фенофібрат, клопідогрель, рабепразол, левотироксин, калію цитрат, арипіпразол, циталопрам, бупропіон, гідроксизин, ібупрофен, монтелукаст.

Лікар діагностував артеріальну гіпертензію та призначив амлодипін 5 мг на добу (по 2.5 мг вранці та ввечері) для контролю АТ.

Через 3 тижні жінка звернулась до кардіолога з приводу появи набряку на гомілках.

Лікарем їй були призначені 2 діуретики - фуросемід (20 мг на добу) та спіронолактон (25 мг на добу).

Ще через 3 тижні жінка звернулась до уролога зі скаргами на часте сечовипускання.

Посилений діурез, як наслідок прийому фуросеміду та спіронолактону, був розцінений лікарем як синдром гіперактивного сечового міхура. Уролог призначив відповідне лікування - фезотеродин(4 мг на добу).

Місяць потому пацієнтку почало турбувати відчуття сухості в роті, з приводу якого жінка повторно звернулась до сімейного лікаря.

Він не розпізнав ксеростомію як побічний ефект фезотеродину, наслідок його антихолінергічної дії. Натомість було призначене симптоматичне лікування анетолтрітіоном(лікарський засіб, що стимулює секрецію слинних залоз).

Через місяць після призначення анетолтрітіону жінка послизнулась у ванній, впала і отримала множинні переломи.

Такі призначення могли стати причиною падіння пацієнтки, оскільки фуросемід та фезотеродин мають антихолінергічний ефект, а фезотеродин міг спричинити запаморочення і порушення зору.

Цей медикаментозний каскад почався з амлодипіну, побічний ефект якого - БКК-індукований набряк (що був описаний вище), спричинив подальші нераціональні призначення.

Відміна амлодипіну в даному випадку могла б призвести до уникнення прийому цих препаратів і, як наслідок, до уникнення переломів.

Після госпіталізації, клінічний фармаколог відмінив всі перераховані препарати: амлодипін, фуросемід, спіронолактон, фезотеродин і анетолтрітрон. Амлодипін був замінений на іАПФ.

Вже через кілька днів, поступово зникли симптоми гіперактивного сечового міхура, ксеростомія і периферичний набряк.

Через 14 днів після госпіталізації жінка була переведена у геріатричне відділення і почала проходити реабілітацію.

Отже, детальний збір анамнезу та інформації про лікарські засоби, що приймає пацієнт, є важливим аспектом в діагностиці та лікуванні.

Це дозволяє уникнути нераціональних призначень, таким чином зменшуючи ризики несприятливих наслідків для пацієнта.

Підходом для уникнення подібних ситуацій є оцінка будь-якого нового симптому як потенційного побічного ефекту лікарського засобу, особливо якщо цей препарат або його дозування є новими для пацієнта.

Важливою є обізнаність лікарів щодо побічних ефектів лікарських засобів.

Отже, механізмом виникнення БКК-індукованого набряку є переважне розслаблення артеріоли без відповідного зменшення тонузу посткапілярного сфінктера. Це призводить до збільшення транскапілярного тиску і, як наслідок, транссудації рідини в інтерстицій.

Враховуючи його патофізіологію, теоретично для усунення БКК-індукованого набряку необхідно знизити гідростатичний тиск в капілярі, що можливо наступними способами:

1) Розширення посткапілярного сфінктера

Досягнення цього ефекту можливо шляхом комбінації БКК з препаратами, що мають венодилатуючий ефект. Найбільше вивчалась комбінація БКК+іАПФ. Оскільки оптимальне дозування, при якому спостерігається венодилатуючий ефект та його можливі відмінності між окремими представниками групи іАПФ наразі невідомі, вони застосовуються виключно в якості комбінованої терапії АГ.

2) Зниження об'єму крові, що потрапляє в капіляр

Це можливо при застосуванні діуретиків.

Як вказано вище, цей спосіб є малоефективним та не фізіологічним, тому він не рекомендований.

3) Нормалізація тонузу прекапілярного сфінктера

Оскільки причиною зменшення тонузу прекапілярного сфінктера є БКК, нормалізація тонузу можлива при відміні препарату, зменшенні його дозування, зміні типу або покоління БКК.

Таким чином, наразі розроблені різні стратегії щодо усунення БКК-індукованого набряку. Доказів їх переваги над відміною препарату немає. Клінічні ситуації, де БКК є практично незамінною групою препаратів, що робить доцільним використання способів усунення БКК-індукованого набряку в разі його виникнення, невідомі.

Список літератури:

1. Goyal A, Cusick AS, Bhutta BS. Peripheral Edema. 2022 Nov 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 32119339.
2. Telinius N, Mohanakumar S, Majgaard J, Kim S, Pilegaard H, Pahle E, Nielsen J, de Leval M, Aalkjaer C, Hjortdal V, Boedtkjer DB. Human lymphatic vessel contractile activity is inhibited in vitro but not in vivo by the calcium channel blocker nifedipine. *J Physiol.* 2014 Nov 1;592(21):4697-714. doi: 10.1113/jphysiol.2014.276683. Epub 2014 Aug 28. PMID: 25172950; PMCID: PMC4253471.
3. Mohanakumar S, Telinius N, Kelly B, Hjortdal V. Reduced Lymphatic Function Predisposes to Calcium Channel Blocker Edema: A Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. *Lymphat Res Biol.* 2020 Apr;18(2):156-165. doi: 10.1089/lrb.2019.0028. Epub 2019 Aug 20. PMID: 31429625.
4. Leonetti G, Magnani B, Pessina AC, Rappelli A, Trimarco B, Zanchetti A; COHORT Study Group. Tolerability of long-term treatment with lercanidipine versus amlodipine and lacidipine in elderly hypertensives. *Am J Hypertens.* 2002 Nov;15(11):932-40. doi: 10.1016/s0895-7061(02)03000-5. PMID: 12441211.
5. Andrésdóttir MB, van Hamersvelt HW, van Helden MJ, van de Bosch WJ, Valk IM, Huysmans FT. Ankle edema formation during treatment with the calcium channel blockers lacidipine and amlodipine: a single-centre study. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2000;35(3 Suppl 1):S25-30. doi: 10.1097/00005344-200000001-00005. PMID: 11347858.
6. Messerli FH, Oparil S, Feng Z. Comparison of efficacy and side effects of combination therapy of angiotensin-converting enzyme inhibitor (benazepril) with calcium antagonist (either nifedipine or amlodipine) versus high-dose calcium antagonist monotherapy for systemic hypertension. *Am J Cardiol.* 2000 Dec 1;86(11):1182-7. doi: 10.1016/s0002-9149(00)01199-1. PMID: 11090788.
7. Pedrinelli R, Dell'Omo G, Melillo E, Mariani M. Amlodipine, enalapril, and dependent leg edema in essential hypertension. *Hypertension.* 2000 Feb;35(2):621-5. doi: 10.1161/01.hyp.35.2.621. PMID: 10679507.
8. Roberto Fogari, Gian Domenico Malamani, Annalisa Zoppi, Paola Preti, Alessandro Vanasia, Elena Fogari, Amedeo Mugellini,
Comparative effect of lercanidipine and nifedipine gastrointestinal therapeutic system on ankle volume and subcutaneous interstitial pressure in hypertensive patients: a double-blind, randomized, parallel-group study, *Current Therapeutic Research*, Volume 61, Issue 12, 2000, Pages 850-862, ISSN 0011-393X, [https://doi.org/10.1016/S0011-393X\(00\)90012-2](https://doi.org/10.1016/S0011-393X(00)90012-2).
9. Makani H, Bangalore S, Romero J, Wever-Pinzon O, Messerli FH. Effect of renin-angiotensin system blockade on calcium channel blocker-associated peripheral edema. *Am J Med.* 2011 Feb;124(2):128-35. doi: 10.1016/j.amjmed.2010.08.007. PMID: 21295192.
10. Savage RD, Visentin JD, Bronskill SE, Wang X, Gruneir A, Giannakeas V, Guan J, Lam K, Luke MJ, Read SH, Stall NM, Wu W, Zhu L, Rochon PA, McCarthy

LM. Evaluation of a Common Prescribing Cascade of Calcium Channel Blockers and Diuretics in Older Adults With Hypertension. *JAMA Intern Med.* 2020 May 1;180(5):643-651. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.7087. PMID: 32091538; PMCID: PMC7042805.

11. Vouri SM, Jiang X, Manini TM, Solberg LM, Pepine C, Malone DC, Winterstein AG. Magnitude of and Characteristics Associated With the Treatment of Calcium Channel Blocker-Induced Lower-Extremity Edema With Loop Diuretics. *JAMA Netw Open.* 2019 Dec 2;2(12):e1918425. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.18425. PMID: 31880802; PMCID: PMC6991233.

12. Weir MR, Rosenberger C, Fink JC. Pilot study to evaluate a water displacement technique to compare effects of diuretics and ACE inhibitors to alleviate lower extremity edema due to dihydropyridine calcium antagonists. *Am J Hypertens.* 2001 Sep;14(9 Pt 1):963-8. doi: 10.1016/s0895-7061(01)02167-7. PMID: 11587165.

13. Nguyen PV, Spinelli C. Prescribing cascade in an elderly woman. *Can Pharm J (Ott).* 2016 May;149(3):122-4. doi: 10.1177/1715163516640811. Epub 2016 Apr 1. PMID: 27212961; PMCID: PMC4860747.

INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION AS A FACTOR OF UNIVERSITY DEVELOPMENT

Maksymenko Iryna,
Candidate of Economics, Associate Professor,
National University «Zaporizhzhye Polytechnic»

Maksymenko Anastasiia,
bachelor group 6.0351-2a [103a]
Zaporizhia National University

The internationalization of higher education as a phenomenon and as a process that affects the development of higher education in the world and is one of the important areas of educational policy is in the focus of attention of researchers and other stakeholders, including those who determine the policy of higher education development.

Internationalization takes into account national policies, missions, visions, values, priorities, rationales, and financial capacities of the HEI. There is no one or right way to internationalize and internationalization should not be conceptualized as a one-size-fits-all.

Let us highlight the main approaches to internationalization of higher education institutions (Fig. 1):

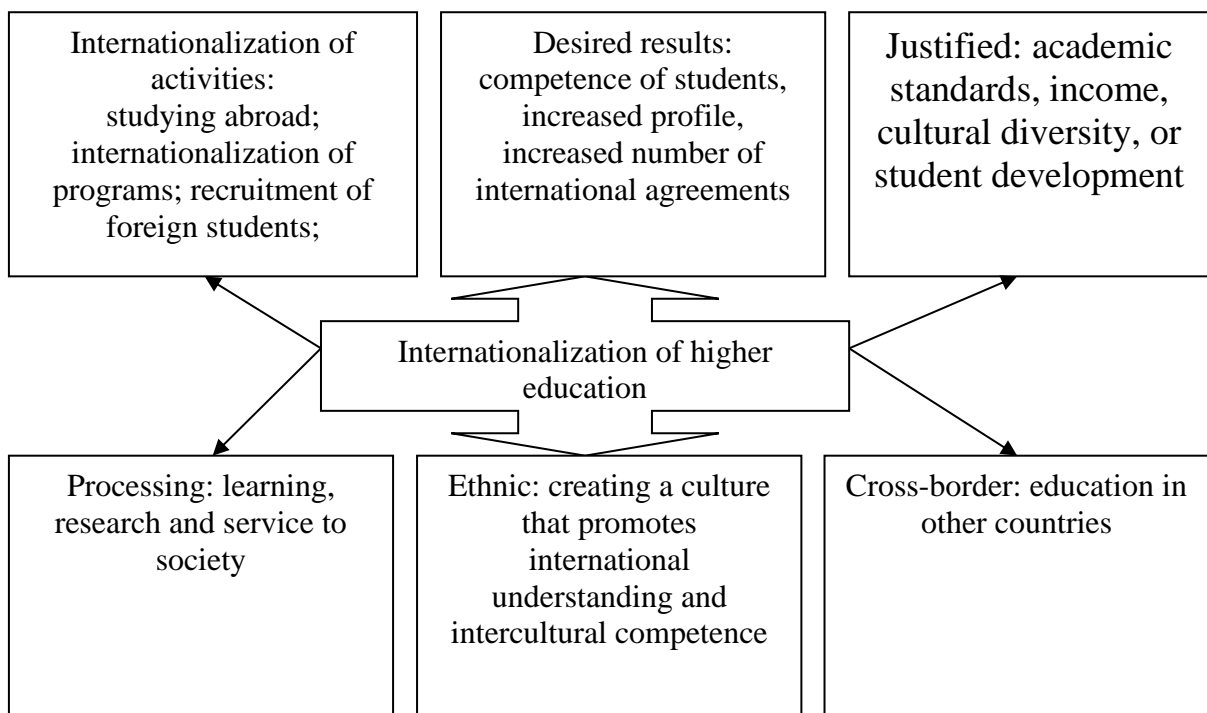


Fig. 1 – Main approaches to the internationalization of higher education institutions

The document “European Higher Education in the World” states: “a comprehensive internationalization strategy includes: international mobility of students and staff; internationalization and improvement of digital learning; strategic cooperation, partnerships and capacity building.”

It should be noted that internationalization also stimulates the development of higher education institutions themselves. Researchers identify elements of university culture that need to be developed in the context of internationalization:

- leadership of the university in the cultural environment of the region; holding international events;
 - international cooperation of teachers, personal contacts;
 - creation of conditions for teaching and consultations abroad for the faculty;
 - creation of conditions for training, internships, and research of students;
- providing an opportunity to obtain a second specialty in an international profile at the faculties of the educational institution.

The internationalization of education is one of the factors in the formation of the global higher education space and is classified as external (international academic mobility) and internal (implementation of world standards, internationalization of courses, intercultural programs, etc.) Let us consider these types of internationalization, starting with international academic mobility.

Thus, internationalization has become an integral component of higher education. It existed in practice long before the term "internationalization" appeared in scientific circulation. In the era of globalization, in a constantly changing world with all its disagreements and conflicts, internationalization has acquired additional meaning and functions. It can be characterized as a catalyst in the organization of international activities in higher education institutions for the development of world citizens who will be able to work in a multicultural environment and be competitive in the global labor market.

References

1. Maksymenko I., Maksymenko A. *FEATURES OF CRITICAL THINKING FOR EDUCATION // Modern aspects of science and practice. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Melbourne, Australia. 2021. Pp. 362-364.*

2. Maksymenko I. Ya., Maksymenko A. V. *THE CONCEPT OF ACADEMIC INTEGRITY IN HIGHER EDUCATION // International scientific innovations in human life. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2021. Pp. 309-312.*

3. Internationalization strategy of the NATIONAL ACADEMY OF PEDAGOGICAL SCIENCES OF UKRAINE (2021) available at: <http://naps.gov.ua/ua/press/releases/2263/>

EUROPEAN INTEGRATION OF HIGHER EDUCATION OF UKRAINE: LEGISLATIVE BASIS

Melnyk Oksana

candidate of pedagogical sciences, senior researcher,
head of the department of scientific and methodological support for integration
into the European educational area,
State scientific institution «Institute of education content modernization»

The issue of European integration of education is multifaceted and covers various directions, but its basis is the bringing of the legislative framework of Ukraine into compliance with the European one. The cooperation of domestic institutions of higher education with European ones, which began in the late 2000s within the framework of the Tempus program, created the foundation for the European integration of higher education in Ukraine. But the beginning of the European integration progress of Ukrainian higher education is considered to be the joining of Ukraine in 2005 to the Bologna process, the process of reforming higher education in 48 European countries with the aim of creating a European educational and scientific area of higher education institutions in order to increase the competitiveness of graduates, their employment opportunities, and improve the mobility of citizens on the European market labor and competitiveness of European higher education.

During this time, a multi-level legal and normative-methodological framework was created, constantly updated and improved, aimed at implementing the provisions of the Law on reforming the higher education system of Ukraine, modernizing the structure and content of higher education, improving its quality and competitiveness in the European educational environment. It includes more than 30 normative legal acts and organizational and methodological documents, among them 3 laws, 8 resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, more than 25 orders, letters and informational and methodological materials of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

According to Ukraine's national report on the implementation of the Bologna process, during the 2006/2007 academic year, all higher education institutions of III-IV levels of accreditation introduced ECTS, the draft of the Diploma Supplement and the procedure for its implementation were developed. An important step was changes in the management of higher education institutions. A draft Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "A number of issues of management of educational institutions" was prepared, which provides for the transfer of all higher education institutions to the sphere of management of the Ministry of Education and Science of Ukraine, which until now were subordinated to 27 ministries and departments [1].

Another important moment aimed at the transformation of higher education in the direction of its European integration was the signing in 2014 of the Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand, which entered into force in 2017. Article 430 of the said document stipulates that the parties undertake to intensify cooperation in the field of higher education, in particular, with the aim of:

- a) reform and modernization of higher education systems;
- b) promotion of convergence in the field of higher education, which takes place within the framework of the Bologna process;
- c) increasing the quality and importance of higher education;
- d) deepening of cooperation between higher education institutions;
- e) expansion of opportunities of higher education institutions;
- f) activation of mobility of students and teachers;
- g) attention will be paid to cooperation in the field of education in order to facilitate access to higher education [2].

The adoption of the Law of Ukraine “On Higher Education” (hereinafter referred to as the Law) in 2014 was no less significant for the European integration of Ukrainian higher education. The law defines the main terms related to the European integration of Ukrainian higher education, in particular: academic mobility, academic freedom, knowledge branch, European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), ECTS credit). Also, Article 3 of the Law defines the principles of state policy in the field of higher education, one of which is the principle of international integration and integration of the Ukrainian higher education system of into the European Higher Education Area provided that achievements and progressive traditions of the national higher education system are preserved and developed. In 2017 and 2021, certain changes were made to the levels and degrees of higher education in order to bring them into line with European ones. Thus, the third level was recognized as educational and scientific/educational and creative, the scientific level was removed and such higher education degrees as Doctor of Philosophy/Doctor of Arts were added. In addition, the Law provides for the formation of Higher Education Quality Assurance System, which includes the internal quality assurance system, the external quality assurance system and the system used to assure the quality of activities conducted by the National Agency for Higher Education Quality Assurance (NAQA) and independent entities for higher education quality evaluation and assurance. The external system used to assure the quality of educational activities conducted by higher education institutions and quality of higher education shall presuppose the following procedures and measures, one of which is ensuring availability of published criteria for decision making in accordance with the quality assurance standards and recommendations in the European Higher Education Area [3]. Despite the fact that NAQA was created in 2015, in fact the institution started its activities in 2019, when such procedures and mechanisms for ensuring and controlling the quality of educational activities and the quality of higher education, such as accreditation of educational programs and institutional accreditation of higher education institutions, approval of higher education standards were introduced into the legislative field of higher education. Therefore, it can be argued that the system of ensuring the quality of higher education, which corresponds to the European one, became operational only in 2019, when the corresponding legislative basis appeared.

The first attempts to implement European-style Supplement to the diploma of higher education in the national higher education institution were in 2010, but in 2015, the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated May 19, 2010 “On

approval of the Procedure for ordering, issuing and accounting for the Supplement to the diploma of higher education of the European model (Diploma Supplement)”, which approved this procedure, lost its force. In the same year, a new Procedure for ordering, producing, issuing, accounting for higher education documents and supplements to the European-style diplomas was adopted [6]. Resolution № 193 of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 31, 2015 approved the list of information that must be contained in documents on higher education (scientific degrees) of the state standard, including a supplement to the diploma. According to the document, such a supplement, which is made according to the form approved by the ECTS of the Council of Europe and UNESCO/CEPES, should contain all the necessary information about the obtained qualification and the results of the graduate’s studies, sufficient to ensure international transparency, comprehensibility and recognition a diploma on higher education in European countries, which contributes to strengthening relationships and improving mutual understanding between different educational systems.

In April 2015, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the list of fields of knowledge and specialties for which higher education applicants are trained, which was amended in 2016, 2017, 2021, 2022 [5]. Today, instead of 48 fields of knowledge, 144 areas and more than 500 specialties of the previous lists, 29 fields of knowledge and 120 specialties have been introduced, which are brought into line with the International standard classification of education. The integration of specialties and the elimination of some areas of training improved the structure of higher education in Ukraine, expanded the field for the realization of autonomous rights of higher education institutions, and simplified the process of integration into the European Higher Education Area (EHEA).

The next key step on the way to the European integration of higher education of Ukraine was the approval at the state level in August 2015 of the Procedure for the implementation of the right to academic mobility, the goals of which are recognized as the integration of Ukraine into EHEA and the European Research Area; exchange of best practices and experience in the fields of education and science; modernization of the education system; digitization of education and management; improving the quality of education and the effectiveness of scientific research; increasing the competitiveness of the educational and scientific community of Ukraine; development of professional skills and personal qualities of academic mobility participants; deepening cooperation with international partners in the fields of education and science; support of social, economic, cultural relations and connections with other countries [5].

In Ukraine, the development of the national system of qualifications continues, which should ensure transparent and understandable procedures for the recognition in Ukraine of foreign documents on education or professional qualifications, as well as the recognition of our qualifications abroad, that is, to be clear and transparent both at the national and international levels. Today, there is considerable similarity between the National Qualifications Framework (levels 5-8) and the Qualifications Framework of EHEA [8]. This similarity applies to all 7 criteria and 6 procedures for verifying the comparability of national qualifications frameworks with the Qualifications Framework of EHEA, approved in 2005 by the Bologna Follow-Up Group. Its

harmonization with the internationally accepted standard classification of education contributes to the creation of conditions for the recognition of national educational qualifications in the international environment, national and international recognition of qualifications obtained in Ukraine, and the establishment of effective interaction between the sphere of education and the labor market.

The issue of European integration became even more relevant in 2022 in connection with Ukraine receiving the status of a candidate for joining the EU. The adoption of the Strategy for the development of higher education in Ukraine for 2022–2032 confirmed Ukraine’s European aspirations. The last document is aimed at solving the issue of organizational provision of conditions for integration into the European scientific and educational space, internationalization of the scientific and educational process and active involvement of foreign students in studying in Ukraine [8].

Therefore, the analysis of documents adopted at the state level, which include the issue of European integration of higher education of Ukraine, demonstrates significant successes and achievements of Ukraine over the past 17 years. The key ones include the transition to three-level higher education in Ukraine, the introduction of ECTS, the expansion of opportunities for students and teachers mobility, the formation of the system of quality assurance and accreditation of higher education, the introduction of the Diploma Supplement of higher education of the European model, updating the list of fields knowledge and specialties, according to which higher education applicants are trained, and the National Framework of Qualifications, etc.

Further research is needed to study the experience of European integration of higher education in other countries and the existing problems of the process of European integration of higher education in Ukraine that need to be solved.

List of references:

1. Ukraine’s national report on the implementation of the Bologna process. URL: http://www.aic.lv/bolona/2005_07/Nat_reps/UkraineNationalReport.pdf.
2. Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.
3. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy vid 1 lypnia 2014 r. №1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
4. Pro zatverdzhennia pereliku haluzei znan i spetsialnostei, za yakymy zdiisniuietsia pidhotovka zdobuvachiv vyshchoi osvity: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 29 kvitnia 2015 r. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>.
5. Pro zatverdzhennia Poriadku realizatsii prava na akademichnu mobilnist: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12 serpnia 2015 r. № 579. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text>.
6. Poriadok zamovlennia, vyhotovlennia, vydachi, obliku dokumentiv pro vyshchu osvitu ta dodatkov do diplomiv yevropeiskoho zrazka: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 06.03.2015 № 249. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0494-15#Text>.

7. Pro vnesennia zmin u dodatok do postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23.11.2011 № 1341: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 25 chervnia 2020 roku № 519. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Tex_.

8. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022—2032 roky: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv vid 23 liutoho 2022 r. № 286-r. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286->.

TO THE QUESTION CONCERNING TO MODERN EDUCATION SOME PRINCIPLES AND PECULIARITIES

Tkachenko Elena

Candidate of medical sciences, Physiology chair assistant
Poltava State medical university

Pavlenko Anna

Candidate of medical sciences, Physiology chair Associate professor
Poltava State medical university

Fedotenkova Nataliya

Physiology chair assistant
Poltava State medical university

Sharlay Nataliya

Candidate of pedagogical sciences, Physiology chair assistant
Poltava State medical university

Al Shbail Jamal Kamel

The International faculty student
Poltava State medical university

The term “education” has a Latin origin with a meaning “to raise”, “to grow up”. The teacher should create so called nourishing environment to his/her students while being able to see the discovery in his/her educative and scientific potential in the biggest possible extent. Academic adaptation should reach its maximal possible level that is impossible without following the inclusive education based on its reflective character and humanism. The education reflective character in turn is impossible to be achieved without the teaching maximal individualization while the applicants’ typological belonging taking into obligatory consideration. Ethnic, ethno-age and ethno-gender-age typological aspects are seen if to take into account that every country or separate educational establishments in it possesses teaching own programs, principles, students represent a separate age category as well as that male and female students can be examined while having their own psycho-physiological distinguishing features, while analyzing their preferences between various educational forms and methods. COVID-19 pandemy created essential conditions to use remote education widely and researches of the scientists were dedicated to it in a various countries: in India [1], Greece [2], Saudi Arabia [3] with ethno-gender-age aspect particularly. But at the same time, there must exist common, unified principles of education.

Being a student and a tutor in the dental academic groups has expressed peculiarities because our educational establishment works with a principle of early professiogenesis, starting with the 2nd year of study for the students. Physiology is

learned and is taught at the 2nd course as well. The students of both medical and dental profile are given the materials to provide as much more significant intra- and interdisciplinary integration as possible to reach maximal understanding the data, uniting the ones characterizing organism functioning at micro-, meso- and macrolevels of alive matter organization, theory and clinics for knowledge good survival, backgrounding the preventive and treaty methods further. Physiology gives such knowledge complex giving an opportunity to differentiate normal and pathological indices, id est to perform a diagnostics. Modern stage of physiological science development is characterized by strivings to teach not only theoretical but applied, Medical Physiology, Clinical Physiology that creates an essentiality of professional preparing of the teachers and maximal using the inter-disciplinary integration. The students have the 1st getting acquaintance with diagnostic methods at Physiology chair. One can mention chronaxymetry, electromyography (EMG, in part of the masticatory muscles for dental students), electroodontodiagnostics (EOD, for dental students), masticacyography (for dental students), gnathodynamometry (for dental faculty students), rheodontography (for future dentists), rheoparodontography (for stomatological faculty students). Every student should manage total blood, coagulogram, electrocardiography (ECG), phonocardiography (PhCG), the heart tones auscultation, pulse features palpatory diagnostics, sphygmography (SpPhG), electroencephalography (EEG), rheoencephalography (REG), rheovasography, spirometry, pletysmography, the stomach and the duodenal zonding bases, pH-metry, total urine. These methods are widely used in many countries while being rather informative.

It is very important that every lesson starts from discussing the topic studied actuality to enforce the students' motivation to gain knowledge. Profile stomatological questions are discussed at every lesson of Physiology. Not only Dental Physiology (the maxillary-facial area physiology) [4] but Physiological Dentistry dealing to the questions which are between theory and clinics and can remain without due attention often unfortunately because the teachers at the clinical dental chairs think about their discussion in Physiology course and don't pay due attention or don't discuss them at all. Contrary situation can be observed as well when physiologists consider these "profile questions" as the ones belonging only to applied Dentistry.

Tooth decay must be described as the complex pathological condition which development depends greatly on saliva pH, hormonal status (insulin-dependent diabetes mellitus accompanied by hypo- and even asalivation creates conditions for salivary normal pH as 5,8-7,4 shift to acidosis; hypoxo hardens acidosis; hypoxo results into anaerobic glycolysis but not aerobic with lactate- and pyruvate acidosis; ketoacidosis develops and one should remember that ketonic bodies represent the most acid compounds in the human organism and their concentration gets increased in 10-50 times at this disease; cariesogenic microbiota decomposes sugars with aldehydes and other acids formation; acid products destroy enamel with cavities formation; hypo-asalivation results into weak specific and non-specific protective mechanism which could help against pathogenic oral microflora, in part, the cariesogenic one; saliva possesses buffer functions, and its decreased quantity or absence at all create a

predisposition to multiple caries or decay development that must be paid significant attention while teaching blood physical-chemical properties, the endocrine system and the maxilla-facial area physiology); histologists, physiologists, pathophysiologists, hygienists (consumption of carbohydrates which do not cause caries development), biochemists, microbiologists (while discussing the topic about oral microflora normal and pathogenic representatives), immunologists, endocrinologists, dentists should create a complete picture of this disease in the students. Thus, we see that multidisciplinary integration, both the inter-disciplinary and intra-disciplinary one, is so much important in the educative process of a Real Doctor. We think that this material must be managed not only by dental but medical students rather well also because of not only maxillary-facial area but other systems involvement in this pathological process development for being able to help the dentists to diagnose (for example, while paying attention to the patient's habit to eat refined carbohydrates much in sweets, to smoke because smoking hardens organism defense against microorganisms, seeing multiple formation of the cavities during the oral cavity examination with rapid directing to the dentist) because the tooth decay and concomitant problems are rather distributed nowadays unfortunately. The Turkish scientists contributed much in the decay etiopathogenetic factors study, there is even the department of Cariology in Turku Immunology Center [5].

It is known that vascular-platelet and coagulational hemostasis disturbances take the leading position in the morbidity structure by WHO. It is also known that the maxillary-facial area and the oral cavity participate in platelets pro- and antiaggregation, express pro- and anticoagulation and the dentists should help the patients suffering from coagulopathies with their professional help; it requires very good knowledge of general regularities of hemostasis in its wide aspect [6] with encouraging and inhibiting links taking into consideration, the maxillary-facial area and the oral cavity role in them [7] as well as backgrounding the physiological mechanisms of proper hemostasis maintaining during dental manipulations [8]. Physiologists at PMSU Physiology chair paid and pay significant attention to these questions at their lessons as well as when teaching the topics about vascular-platelet hemostasis, coagulational hemostasis, anticoagulants, fibrinolysis and DIC-syndrome (disseminated intravascular coagulation syndrome) [9], the maxillary-facial area physiology (while differentiating its non-specific functions other than the oral cavity participation in food digestion). The tutors paid and pay also an attention to the fact that there exists one big defensive system [10; 11; 12] and its many links – non-specific and specific cellular and humoral mechanisms, pro- and antiaggregants, pro- and anticoagulants, fibrinolysis activators and inhibitors, primary and secondary anticoagulants, enzymatic and non-enzymatic antioxidants, formed elements and endothelium negative charge under intact conditions – in a whole organism and maxillary-facial area particularly.

Thus, modern education contributive principles are as follows as:

1) inclusive character based on humanism and reflectiveness, id est education maximal individualization;

2) early profессиogenesis with theory and practice uniting beginning from the 2nd course to the dental students;

3) attention to the topics studies actuality, to representation about the organism as a highly-integrated and properly-regulated system at all levels of alive materials organization and one big defensive system and its separate links.

All of the mentioned was and is performed at PSMU Physiology chair and it encourages to the applicants' better knowledge maintaining.

References list

1. Gurung S. Challenges faced by teachers in online teaching during COVID-19 pandemic. The Online Journal of Distance Education and e-Learning. 2021; 9(1): 9-18.
2. Nikolopoulou K. Face-to-face, online and hybrid education: university students opinions and preferences. Journal of Digital Educational Technology. 2022; 2(2): 1-7.
3. Al Shammari MH. Devices and platforms used in emergency remote learning and teaching during Covid19: A case of English Major students in Saudi Arabia. Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on Covid 19 Challenges. 2021; 1: 80-94.
4. Zaporozhets TN, Tkachenko OV, Tryniak S. Dental Physiology. Publishing «Magnolia 2006». Lviv. 2019. 180p.
5. Lenander-Lumikari M, Loimaranta V. Saliva and Dental Caries. Adv Dent Res. 2000; 14: 40-47.
6. Мищенко ВП, Мищенко ИВ. Физиология системы гемостаза. Полтава: АСМИ, 2003.
7. Мищенко ВП, Силенко ЮИ. Пародонт и гемостаз. Полтава: Рік, 2001.
8. Мищенко ИВ, Павленко АП, Коковская ОВ. Физиология системы крови: учебно-методическое пособие для студентов. Полтава, 2022.
9. Мищенко ВП. Физиология гемостаза и ДВС-синдром. Полтава.1993.
10. Мищенко ВП. Антиоксидантные, гемокоагулирующие и иммунные процессы в организме как единая система защиты и её регуляция. Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. Київ-Луганськ. 1997; (2): 91-95.
11. Кузник БИ, Цыбиков НН. Взаимосвязь между иммуногенезом и системой гемостаза: единая защитная система организма. Успехи современной биологии.1981; (2): 243-260.
12. Мищенко ИВ, Таряник ЕА, Мищенко СВ, Коковская ОВ. Поляризованный свет и защитные системы крови. Полтава: ПП «Михайлик», 2012.

ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНЫ - АСЫҚ

Алдабергенова Шолпан Амирбековна

Академия логистика и транспорта
Сениор лектор

Спанов Жанболат Бегайдарович

Академия логистика и транспорта
Сениор лектор

Сейлов Багдат

Сәтбаев Университеті
Аға оқытушы

Акмалиев Алибек Жумагериевич

Сәтбаев Университеті
Аға оқытушы

Сагындыков Рауан Шагдарбайұлы

Сәтбаев Университеті
Аға оқытушы

Асық ойындары — қазақ халқының ұлттық ойындарының бірі.

Ұлттық ойындар көбінесе әр халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайларына, шаруашылық мүмкіншіліктеріне байланысты қалыптасқан. Қазақ халқының ұлттық ойындарының көбі табиғи заттармен ойнауға негізделген. Шаруашылығы мал шаруашылығына негізделгендіктен қазақ халқының ұлт ойындары да осыған икемделеді. Әсіресе, қойды көп өсіргендіктен, балалар ойынының көбі қой асығымен байланысты болып келеді. Сондықтан асық ойындары ұлт ойындарының ішіндегі арыдан келе жатқан көнелерінің бірі болып табылады. Асық ойыны баланың жастайынан нерв жүйелерін шындап, оларды дәлдікке, мергендікке, ұстамдылыққа, байсалдылыққа тәрбиелейді. Мұндай қасиеті болмаса, адамда төзімділік, шыдамдылық та болмайды. Ондай қасиеттері болмаса, адам ойында да, өмірде де көздеген мақсатынан шыға бермейді. Бұл ойынның еңбектеген баладан, еңкейген кәріге дейін ойнайтын түрлері болған. Солардың ел есінде сақталған үлгілеріне тоқтала кетсек.

Асық ойынында тігілген асықтарды атуға жарамды сақа таңдап алынады. Сақа болатын асық салмақты, ірі болуға тиіс. Ол көбінесе еркек қойлардың, не қошқарлардың асығы болып келеді. «Алшы ойыны» сақаның салмақты да алшы тұрғыштығына байланысты. Бұл ұту үшін өте қажет.

«Алшы ойынын» ойнаушыларға шек қойылмайды. Ойын басталар алдында, ойын жүргізуші, барлығының сақаларын жинап алып, ойында әркімнің кезегін белгілеу үшін, яғни, кімнен кейін кім асық ату керектігін анықтау үшін,

сақаларды иіреді. Иірген кезде кімнің сақасы алшы түссе, сол бірінші, тәйке түссе екінші, бүк түссе үшінші, шік түссе одан кейін асық ататын болады. Атқан кезде сақасы мен асығы бір жақты түссе, атқан асығын алып, әрі қарай ата береді. Енді бірде асық атқан кезде сақасы алшы түсіп, асық кез-келген жағында жатса да асықты алады, тағы атады, ал сақа мен асық екеуі екі түрлі түссе, онда алмайды. Ол атуды тоқтатып, кезекті келесі ойыншыға береді. Екінші ойыншы өз кезегінде сақасын иірген кезде тәйке түссе, онда өзінен кейін кезекте тұрған ойыншы көмбеде тұрып оның тәйке түскен сақасын атады, тигізсе, сақа иесі ойыннан шығып қалады, тигізе алмаса, өзі ойыннан шығады. Кезек алу үшін сақаларын иірген кезде бүк, шік түскен ойыншылар өз кезектерімен көнге тігілген асықты ата береді. Осы ретпен көндегі асықты атып тауысқанға дейін ойнайды да, асықтарын қайта тігіп, ойынды жалғастыра береді.

Асық ойынының бір түрін «Омпа» деп атайды. Бұл ойынды көбінесе бозбалалар ойнайды. Оны таза ауада алаңда, не үлкен бөлмелерде ойнауға болады. Ойнаушылардың санына шек қойылмайды. Ойынның мақсаты — асық ұту. Ойнаушылар арасы 20 қадам екі көн сызады да біріншісіне төрт бұрыш жасайды (оның көлемі өзара келісіледі) дәл ортасындағы сызыққа әрбір ойыншы өздерінің асықтарын тігеді. Тігілген асықтардың ортасына бір асық мұртынан «Омпа» тұрғызады. Ойнаушылар екінші белгіленген жерден бірінің артына бірі тұрып әркімнің өз кезектері бойынша, қолдарындағы сақаларымен «омпаны» ата бастайды. Егер кімде-кім омпаға тигізсе және оны төрт бұрыштың шетіне шығарса, онда көндегі асықты түгел алады. Ал омпаға тимей, жанындағы асықтарға тисе, оны да төрт бұрыштың шетіне шығара алса, онда сол атқан асығын ғана алады. Асық таусылған сайын, көнге асық қайтадан тігіліп отырылады. Ойын жалғаса береді.

Асықты тігіп ойнау.

Бір топ бала, жастар жиылып келіп, тегіс жерді таңдап алады да оны тазартып, ортадан төрт бұрышты сызық сызады. Сол төрт бұрышты ортасынан тең етіп екіге бөледі. Әр жағының қашықтығы балалардың жас мөлшеріне қарай белгіленеді. Сонда 1–1,20 см немесе 1,5 метрге дейін болады. Мұны «көн» деп атайды. Сонда ойнаушылардың өзара келісімі бойынша көннен 4–5 метр не одан да көп мөлшерде асық ататын орын белгіленеді. Оны сызықпен белгілейді. Ойыншылар осы жерден тұрып көндегі асықты ататын болады. Ойынды кім бірінші болып бастайтынын сақа иіру арқылы анықтайды.

Ойыншы асыққа дәл тигізіп, оны көнбе сызығынан шығарса, оны алады да, сақасы түскен жерден қайта атады. Сөйтіп көннен шығарғандарын ала береді. Егер оның сақасы көндегі асыққа тимей кетсе, асықты келесі ойыншы атады. Ал тігілген асықтарды бұзып, бірақ көннен шығара алмаса, қалған ойыншылар асықтарды сол жатқан қалыбында атып, көннен шығарып алуға тиіс. Ойын көндегі асықтар бойынша біткенше ойнала береді. Көндегі асық біткен соң, ойынға қатынасушылар бір-бірден көнге қайта асық тігіп, ойын қайта басталып, жалғаса береді.

Асық ойынының ендігі бір түрі – «Тас қала» деп аталады. Ойынға қатынасушыларға шек қойылмайды. Олар тегіс жерді таңдап алып шеңбер

сызады да, дәл ортасына асықтарды бірінің үстіне бірін пирамида етіп жияды. Сонан соң асық тігілген жерден ойынға қатынасушылардың жас ерекшелігіне орай көн белгіленеді. Оның қашықтығы 7–8 метрден кем болмайды. Ойынды бірінші болып бастайтын ойыншыны анықтау үшін сақаларын иіреді. Кімнің сақасы бұрын алшы түссе ойынды сол бастап, қалғандары да осы тәртіппен өз кезектерін алады. Алшы бірінші, тәйке екінші, бүге үшінші, шіге төртінші.

Атушы «Тас қалаға» сақасын дәл тигізіп, бір асықты шеңберден шығарса, ойынды жалғастырып, сақасы түскен жерден қайта атады. Шеңберден атып шығарған асықтарын ала береді. Егер бірінші атушы тигізе алмаса, онда екінші ойыншы атады. Егер атқан ойыншы «Тас қаланы» бұзып, бірақ асықты шеңберден шығара алмаса, онда айыбын қосып «Тас қаланы» қайта тұрғызады. Егер атушы тас қаланы бұзып бір асықты шеңберден шығарса, онда қалған асықтарды шеңберден шығара алмағанға дейін ата береді. Қалған ойыншылар бұзылған «Тас қаланың» бытырап жатқан қалдықтарын атып алады. Көнде жатқан асықтар түгелдей біткен соң, ойын қайта басталады.

Асықпен ойнайтын ойынның бір түрі – «Хан» ойыны. Ойынға қатынасушыларға шек қойылмайды. Ойынға қатынасушылар көнге қаншадан асық шығаратынын алдын ала келісіп алады. Көнге жиналған асықтарды бір жерге басын қосып біріктіреді. Сонан кейін көп асықтың ішінен бір белгілі асықты «хан» сайлайды. Екінші ойыншылар көнге жиналған (әр ойыншы не бес, не он асықтан қосуға тиіс) асықты иіретін ойын жүргізуші тағайындап алады. Ол жиналған асықты ортаға екі қолдап иіріп тастай береді. Барлық асықтарды иіріп болған кезде «хан» көп асықтың арасында көрінбей қалуы мүмкін, мұндай жағдайда ойнаушылардың барлығы асықты иірушінің «ханды қара басты» деген даусын естігеннен кейін бассалып асықтарды талап алады. Екінші жағдайда иірген асықтардың арасында «хан» ашық жатса, онда «ханмен» бүк жатқан асықты ату керек, ойын солай жалғаса береді. Ойынның шарты бойынша «Ханмен» асықты атқан кезде басқа асықтарды қозғауға болмайды. Сөйтіп, ойын шарты бұзылғанға дейін немесе барлық асық атылып болғанға дейін ойын жүре береді.

Бұл ойын ойыншыдан өте ептілікті талап етеді. Егерде ойыншы, қалай болса солай, дөрекілік көрсетсе, қимылында ептілік болмаса, онда ол ойыншы ұтылады. Сондықтан ойынға қатынасушылардан байыптылық, ұстамдылықпен қоса өте ептілік қасиеттерді талап етеді. Бұл қасиет келе-келе ойыншының әдетіне айналып, жақсы дәстүрге тәрбиеленуге, өзін-өзі басқара білуге машықтандырады.

Асықпен ойналатын ойынның тағы бір түрі – «Хан талапай». Ойынды үлкендердің басшылығымен жас балалар ойнайды. Ойынға қатынасушы балалардың санына шек қойылмайды. Олар ойын жүргізушінің айналасына жарты шеңбер құрып отырысады. Ойын жүргізуші қолындағы асықты «хан талапай» деп ортаға қарай шашып жібереді. Отырғандар тез-тез жиып алулары керек. Кім аз жиып алса, сол жеңілген болып есептеледі. Ойынның мақсаты – балалардың жылдамдығын жеделдету, нерв жүйелерін шыңдау, тілін дамытып, ойда сақтау қабілеттерін жетілдіру.

Асықпен ойнайтын ойынның тағы бір түрі – «Құмар». Бұл ойынды үлкен–кіші демей ойнай береді. Ойынға қатынасушылардың саны 5–6 адамнан аспауы керек. «Құмар» – үйде, аулада, тақыр, тегіс жерде отырып ойнайтын ойын. Ойынға төрт асық қажет. Олар мұқият тазартылып, түрлі-түсті бояуға боялады. Ойынды кімнің бірінші болып бастайтынын асық иіру арқылы шешеді. Асықтың жоғарыда айтылған төрт түрлі түсетін, негізгі төрт қыры болады. Сондай–ақ оларды мал атауымен де атайды. Алшыны – жылқы, тәйкені – түйе, бүгені – қой, шігені – ешкі деп атайды. «Құмар» деп сол төрт асықтың бір түрлі түсуін айтады. Мысалы, төртеуі де алшы түссе - «Құмар» болады, ол төрт ұпай алады, тәйке – үш, бүге – екі, шіге – бір ұпайдан алады. Ойыншы төрт асықты уысына алады да, қолын тұқыртып ішке қарай айландыра еденге шаша тастайды немесе алақанына салып, қолын сыртқа қарай серпіп, еденге тастай береді. Ұтылған адам ұпай төлейді. Келісім бойынша ән айтып, күй шертеді. Ертеде терме айтып, арты отбасылық ойын-сауыққа айналған.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Сағындықов Е.С. / Қазақтың ұлттық ойындары. – Алматы.
2. Құлназаров А., Жолымбетов Ә./ Қазақстан – спортшылар елі. – Алматы.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Бовгиря Дмитро,
аспірант

Хмельницький національний університет

Система сучасної вищої освіти актуалізує завдання підготовки не тільки висококваліфікованого фахівця, а передусім творчої особистості, яка здатна освоїти нові сфери знань та трансформувати в економічний простір нові креативні ідеї та цінності з огляду на євроінтеграційні перспективи України. Нова модель освіти, ґрунтована на компетентнісному підході, покликана скеровувати саморозвиток студентів та сприяти актуалізації їх особистісного потенціалу в умовах масовізації, уніфікації та деструкції традиційних духовних та моральних цінностей глобалізованого суспільства. У контексті постнекласичної освітньої парадигми особливого значення набуває здатність учасника освітнього процесу узгодити власні професійні цілі та цінності із соціальними запитами з метою вийти за межі замкнутої цілісності традиційних освітніх конструктів, трансформувавши їх у відкритому просторі комунікації та діалогу. Відповідно, компетентнісний підхід у міждисциплінарному діалозі стає методологічною опорою трансляції знань з однієї сфери в іншу, асиміляції наукової рефлексії у певні системні варіанти, подолання однобокості методологічних підходів та побудови наукової картини світу.

На цих та інших аспектах означеної проблеми акцентують увагу В. Андрущенко, М. Вачевський, І.Каленюк, А.Колота, А. Павленко, О. Падалка, В. Мадзігон, А. Нісімчук, Є. Савельєв, О. Шпак та ін. Теоретичні засади компетентнісного підходу у формуванні особистісної та професійної культури майбутніх фахівців економічного профілю стають предметом дослідження у працях Л. Дибкової, М. Голованя, О. Олефір, В. Пономаренка, І. Ромащенко та ін. Так, О. Глузман вказує, що компетентність охоплює не тільки когнітивну та операціонально-технологічну складові, а й мотиваційну, етичну, соціальну, поведінкову, а також результати навчального процесу, систему ціннісних орієнтацій, сформованих у суспільстві, тощо [1].

Експлікація поняття компетентнісного підходу вимагає уточнення змісту категорій «компетенції», «компетентність» та «професійна компетентність». Поняття компетенція розкриває низку вимог до підготовки майбутнього фахівця, серед яких набутий рівень знань, способів діяльності та особистісних параметрів. Підсумком освоєння компетенцій постає компетентність як здатність оперувати набутим досвідом та проектувати його у вимір професійної діяльності.

Чи не найпомітнішою функцією компетентнісного підходу стає організація знань, діяльності, освітнього середовища, що набуває статусу ментального простору як динамічної форми пізнавальної взаємодії суб'єкта зі світом. В

освітній обіг увів це поняття Ж. Фоконьє, вказавши, що компетентність конститує надрефлексивну позицію, оскільки співвідноситься не з об'єктом, а із ситуацією та проблемою [2]. Відповідно змінюється полюс проблематизації освіти, зміщуючись з поля формування конкретної людини до способів організації освітніх систем та створення нового освітнього контексту, модифікованого відповідно до природи нових функціональних зв'язків.

Таким чином, компетентнісний підхід виконує методологічну функцію формування особистісної культури студентів економічних спеціальностей відповідно до соціальних та професійних запитів та освітніх пріоритетів.

Список літератури:

1. Глузман О. В. Базові компетентності: сутність та значення в життєвому успіху особистості. Педагогіка і психологія. 2009. № 2. С. 51–61.
2. Fauconnier G. Mental spaces: Aspects of Meaning Construction in Natural Language, Cambridge, MA: MIT Press. Google Scholar. 1985. 185 p.

РОЛЬ АКТИВНОЇ ПОЗИЦІЇ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПІДХОДИ ДО ПОКРАЩЕННЯ ЗАСВОЄННЯ СТУДЕНТАМИ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК АКУШЕРСЬКО-ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Геник Наталія Іванівна

д.мед.н., професорка кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Жукуляк Оксана Миколаївна

асистентка кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Бігун Руслана Василівна

PhD, асистентка кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Перхулин Оксана Мирославівна

PhD, доцентка кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Поліщук Іван Полікарпович

к.мед.н., асистент кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

У статті проаналізовано особливості засвоєння практичних навичок при вивченні акушерсько-педіатричного профілю. Велика увага приділяється індивідуалізації практичного навчання. Згідно з вимогами сучасності кількість практичних навичок і вмінь, якими повинні володіти медичні працівники, стрімко зростає, а при здійсненні освітнього процесу для відпрацювання практичних навичок не завжди є можливим забезпечити студентів тематичними пацієнтками. Звертається увага на специфіку самого об'єкта пізнання – вагітну жінку у різні терміни вагітності. Пошук нових підходів в оптимізації засвоєння практичних навичок та вмінь студентом є особливо актуальним у період реформування медичної галузі. Запропонований алгоритм пізнання: «Знаю – розумію – бачив – робив – вмію». Оптимальним варіантом засвоєння практичної навички є робота в центрі стимуляційного навчання, відпрацювання навичок на фантомах. Використання симуляційних фантомів та манекенів дозволяє студентам відпрацювати окремі практичні навички або комплексне надання медичної допомоги при відповідних клінічних ситуаціях. Центри оснащені стендами,

сучасними алгоритмами виконання навиків відповідно до міжнародних стандартів та вимог, інструкціями виконання навиків. У світовій медичній практиці оптимальним варіантом для засвоєння студентами практичних навичок на перших етапах вивчення дисципліни є робота з фантомами та муляжами. Студенти мають можливість допрацювати алгоритм «Знаю – бачив – робив – вмю» у симуляційному центрі. Тут активна позиція студента в навчанні відіграє вирішальну роль, адже якщо хтось не зрозумів зразу, як виконати практичну навичку, то викладач на фантомі має можливість показати і перевірити її виконання в кожного студента. Підкреслена роль активної позиції студента в освітньому процесі. Глибокий аналіз якості здачі студентами ОСКІ та комплексного кваліфікаційного іспиту дозволить удосконалити методику оволодіння практичними навичками.

Вступ. Сучасна реформа системи охорони здоров'я, виклики сьогодення, умови воєнного часу вимагають від медичної освіти спеціаліста, який за рівнем теоретичних знань і практичних умінь відповідає міжнародним стандартам. Підготовка конкурентоспроможного випускника можлива лише при впровадженні нових форм і методів навчання та реалізації стратегії проблемно-орієнтованого навчання, створенні умов для активної позиції студента в освітньому процесі [3]. Велика увага приділяється індивідуалізації практичного навчання. Згідно з вимогами сучасності кількість практичних навичок і вмінь, якими повинні володіти медичні працівники, стрімко зростає, а при здійсненні освітнього процесу для відпрацювання практичних навичок не завжди є можливим забезпечити студентів тематичними пацієнтками. Окрім цього, у зв'язку з наближенням до запровадження страхової медицини права пацієнта вимагають їхньої згоди на виконання тих чи інших дій, з точки зору освітнього процесу, з кожним роком все більш актуальними стають правові аспекти навчання студентів біля ліжка хворого тактичних навичок. Рівень оволодіння практичними навичками та вміннями є своєрідним індикатором професійної компетентності майбутніх медиків, конкурентоздатність яких залежить не тільки від якості оволодіння сучасними медичними знаннями, але й від мотивації та рівня сформованості їх самооцінки. Тому пошук нових підходів в оптимізації засвоєння практичних навичок та вмінь студентом є особливо актуальним у період реформування медичної галузі [2].

Допомагає оволодіти практичними навичками схема «Знаю – бачив – робив – вмю» [1]. Етап «Знаю» – це теоретична підготовка до практичного заняття студента, він використовує підручники, матеріали до практичних занять, презентації лекцій, які розміщені на веб-сторінці кафедри [5]. Етап «Бачив» – це сумісна робота викладача та студента на практичному занятті, причому активна позиція студента в цьому моменті освітнього процесу має вирішальне значення. Оптимальним варіантом засвоєння практичної навички є робота в центрі симуляційного навчання, відпрацювання навичок на фантомах.

Матеріали і методи. Використання симуляційних фантомів та манекенів дозволяє студентам відпрацювати окремі практичні навички або комплексне

надання медичної допомоги при відповідних клінічних ситуаціях. Такі симуляційні центри створені на базі кафедри акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового і пропедевтики педіатрії, де заняття проходять студенти фахового медичного коледжу, медичного та стоматологічного факультетів. У перелік навиків включені акушерські та гінекологічні маніпуляції, методика огляду дітей різного віку, процедури проведення реанімаційних заходів та надання невідкладної допомоги при критичних станах. У даних центрах наявні сучасні манекени, інструментарій. Одночасно у них можуть відпрацьовувати свої навички і вміння по 10 студентів. Крім того, центри оснащені стендами, сучасними алгоритмами виконання навиків відповідно до міжнародних стандартів та вимог, інструкціями виконання навиків. У світовій медичній практиці оптимальним варіантом для засвоєння студентами практичних навичок на перших етапах вивчення дисципліни є робота з фантомами та муляжами [4; 6; 7]. Студенти мають можливість допрацювати алгоритм «Знаю – бачив – робив – вмію» у симуляційному центрі. Тут активна позиція студента в навчанні відіграє вирішальну роль, адже якщо хтось не зрозумів зразу, як виконати практичну навичку, то викладач на фантомі має можливість показати і перевірити її виконання в кожного студента. Студент, спостерігаючи за роботою викладача під час навчально-лікувального процесу, вчиться мистецтву спілкування з вагітними жінками, дітьми та їхніми батьками і налагоджуванню контакту між лікарем та пацієнтами. Така практика дає можливість студенту втілювати складову алгоритму «бачив». У навчальних програмах багато уваги приділяється самостійній роботі студента. Але ця частина освітнього процесу буде ефективною для студента лише за умови достатнього багажу знань. Для цього доцільно проводити практичні заняття в клініці методами ролівої гри чи дискусії малими групами. Під час викладання дисциплін акушерсько-педіатричного профілю працівниками наших кафедр широко використовуються такі методи сучасного інноваційного навчання, які застосовуються під час практичного заняття як в оф-лайн форматі так і під час дистанційного навчання, враховуючи карантинні умови:

1. Вирішення творчого завдання шляхом створення студентами мультимедійних презентацій, альбомів або стендів із заданої навчальної теми.
2. Інтерактивні виступи під час практичного заняття. Студент представляє свою доповідь на задану тему з мультимедійним супроводом, використовує інші наочні посібники, веде активний діалог з одногрупниками, ставлячи їм питання та отримуючи на них відповіді. Даний вид роботи набув актуальності під час дистанційного навчання.
3. Робота в малих групах. Студенти розділяються на групи по 4-5 чоловік та отримують певне практичне завдання. Це дає можливість усім студентам брати активну участь у теоретичному вирішенні поставленого завдання, визначенні об'єму надання медичної допомоги та відпрацюванні конкретних практичних навичок, із формуванням комунікативних навичок та покращенням міжособистісного спілкування при

- командній роботі.
4. Ділові ігри, які дозволяють змоделювати конкретні клінічні ситуації. Це дає змогу студентам розвивати своє критичне мислення, комунікативні навички, відпрацьовувати різні варіанти вирішення проблемних ситуацій. У ході ділової гри студенти відпрацьовують окрему навичку або комплекс навичок. Обов'язковою умовою є підсумування результатів гри з аналізом допущених помилок.
 5. Методика «Займи позицію». Вона дозволяє по відповіді студентів на поставлене питання швидко встановити в групі прихильників та противників тієї чи іншої позиції та розпочати аргументоване обговорення дискусійного питання з точки зору обраної позиції.
 6. Методика «ПОПН-формула». Дозволяє студенту аргументувати свою позицію з вирішення дискусійного питання шляхом використання таких чотирьох елементів, як: П – позиція, О – обґрунтування, П – приклад, Н – наслідок.
 7. Методика «Дерево рішень». Побудова такого дерева дозволяє опанувати навички вибору оптимального варіанта вирішення поставленого питання шляхом оцінки переваг та недоліків можливих варіантів.
 8. Методика «мозкового штурму». Дозволяє згенерувати велику кількість варіантів відповідей на поставлене питання та вибрати найбільш оптимальний хід вирішення проблемної ситуації.
 9. Кейс-метод. Цей метод полягає в навчанні студентів на основі розбору та аналізу реальних клінічних ситуацій або вирішення ситуаційних задач: стандартних, критичних, екстремальних.
 10. Групове обговорення. На першому етапі перед студентами ставиться певна проблема та виділяється певний час для пошуку аргументованих шляхів її вирішення. На другому етапі група студентів разом із викладачем проводить пошук оптимального методу вирішення проблеми. Це дозволяє досягнути кращої колективної комунікації студентів, навчає їх працювати в групі та покращує засвоєння навчального матеріалу.
 11. Методика «Стандартизований пацієнт». Варіант активного навчання з моделюванням конкретної клінічної ситуації з використанням спеціально підготованого «стандартизованого пацієнта» з числа студентів, які грають роль вагітної жінки з певною патологією за суворо визначеними сценаріями. Це виключає будь-яку імпровізацію та моделює захворювання чи стан відповідно до його типової клінічної картини (еклампсія, нормальні пологи, дистоція плечиків, гіпоглікемічна кома та ін.). Завдання студента/ів полягає в проведенні обстеження, постановці діагнозу та визначенні тактики ведення пологів чи надання невідкладної допомоги з відпрацюванням конкретних практичних навичок.
 12. Ділова гра. Вона занурює студентів в атмосферу інтелектуальної діяльності, яка дуже близька до професійної діяльності лікаря в діагностиці захворювання чи стану вагітної або породіллі, лікуванні, змушує думати в режимі «тут і зараз», залежно від подій у грі. Крім того, студент залишається один на один зі своєю

«пацієнткою»/пацієнтом чи його батьками, несучи за них всю відповідальність, що вигідно відрізняє цю гру від звичайної курації.

Результати навчання. Дане навчання розвиває індивідуальні творчі здібності студента, вчить його правильно реагувати, самостійно оцінювати і вирішувати критичні ситуаційні задачі, з якими він буде у своїй професійній діяльності, розвиває комунікативні та професійні навички. Удосконалення засвоєння практичних навичок – це складний і тривалий процес. Схема «Знаю – бачив – робив – вмю» повинна допомогти студенту в роботі як біля ліжка хворого, так і в симуляційному центрі. Глибокий аналіз якості здачі студентами ОСКІ та комплексного кваліфікаційного іспиту дозволить удосконалити методику оволодіння практичними навичками.

Висновки. Використання симуляційного навчання та інших методик інноваційного навчання при вивченні дисциплін акушерсько-педіатричного профілю дає можливість підготувати висококваліфікованого, конкурентноспроможного сучасного фахівця. Рекомендувати впровадження запропонованих підходів в освітній процес при викладанні усіх фахових дисциплін.

Список літератури:

1. Сміянов Ю.М., Боярська Л.М. Деякі аспекти підвищення якості викладання в акушерстві. Медична освіта. 2019. № 4. С. 22–26.
2. Івченко В.К., Меженський П.С., Швець О.І. Про деякі проблеми практичної підготовки фахівців. Проблеми медичної науки та освіти. 2017. № 3. С. 32–33.
3. Ковальчук Л.Я. Самостійна робота – невід’ємний елемент навчання студентів. Сучасні аспекти організації самостійної позааудиторної роботи студентів, лікарів-інтернів, курсантів: матеріали навч.-метод. конф. Тернопіль : Укрмедкнига, 2016. С. 35.
4. Сікорський П.І. Кредитно-модульна технологія навчання. Навчальний посібник. Київ : Видавництво Європейського університету, 2014. С. 127.
5. Федорців О.Є., Кінаш М.І. Об’єктивний структурований клінічний іспит з пропедевтики педіатрії. 2-ге вид., без змін. Тернопіль : Укрмедкнига, 2016. С. 120.
6. Ann K. Allen. Research skills for Medical Students. SAGE Publication Inc., 2018. P. 264.
7. Dr. John Willison. A Handbook for research skills development and assessment in the curriculum. Centre for Learning and Professional Development University of Adelaide, 2019. P. 85.

ДИСКУСІЙНІ АСПЕКТИ ПРАКТИКИ СІМ'Ї ЩОДО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ „СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ОСОБИСТОСТІ”

Грищенко Анна Олександрівна,
здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Кашперенко Яна Юріївна,
здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Мокрогуз Анастасія Андріївна,
здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Орлюк Яна Олександрівна,
здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
Комунального закладу Київської обласної ради „Білоцерківський
гуманітарно-педагогічний фаховий коледж”,
Біла Церква, Україна

Подолько Анна Сергіївна,
здобувачка 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
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, родина здійснює життя повноцінним і щасливим. Сім'я – це справжній світ людських відносин, в якому особистість росте та всебічно розвивається та вдосконалюється. Із перших днів свого життя людина починає пізнавати світ. Тому, саме батьки повинні усвідомлювати, що виконують важливу соціальну роль, закладають фундамент майбутнього покоління. Отже, актуальним завданням сьогодення є забезпечення гармонійного та всебічного розвитку особистості в сім'ї у цілому.

Виклад основного матеріалу. Нині, дане дослідження виховання дітей у сім'ї розглядається в наукових дослідженнях як: юридична, педагогічна, соціальна, культурологічна, географічно-демографічна й історична проблема.

Як стверджує наука, сім'я – це мала соціальна група, основана на шлюбі та кровній спорідненості, члени якої пов'язані спільністю побуту, взаємною допомогою, моральною відповідальністю [1, с. 102].

Окрім того, в основі сімейного виховання лежать загальні педагогічні принципи:

- урахування вікових й індивідуальних особливостей дітей;
- зв'язок виховання з життям;
- виховання у праці;
- самодіяльність дітей у поєднанні з керівництвом дорослих;
- цілеспрямованість;
- єдність вимог і повага до особистості виховання.

Звідси мета сімейного виховання – формування рис й якостей, що допоможуть гідно подолати життєві труднощі та перешкоди негаразди.

У проголошеній Генеральною Асамблеєю ООН Декларації прав дитини відображено: „Дитина для повного та гармонійного розвитку її особистості потребує любові та розуміння. Вона має, якщо це можливо, рости під опікою та відповідальністю своїх батьків, в атмосфері любові, моральної і матеріальної забезпеченості” [2].

Коли дитина вперше соціалізується саме в сім'ї, тому вона має вагомий вплив на становлення та розвиток особистості в цілому. Родина формує світогляд дитини, риси характеру, погляди, розумові та фізичні здібності, виробляється ставлення до людей, до навколишнього середовища, формується любов до праці. Тепла та затишна атмосфера дому та взаємопорозуміння в сім'ї роблять людину бути більш стійкою в соціумі [3, с. 336].

Основна роль батьків полягає у вмінні належно організувати комунікативну діяльність, налагоджування внутрішньо сімейних взаємин. Лише тоді в результаті будуть правильні стосунки з дітьми. Надзвичайно важливе значення для формування особистості мають взаємини між самими батьками, оскільки в них віддзеркалюється загальний дух сімейних стосунків, життєдіяльність сім'ї, її моральна атмосфера.

У результаті позитивної соціалізації особистість легко прилучається до громадського життя. Адже від правильного сімейного виховання дитини залежить чи стане вона в майбутньому повноцінною особистістю та повноправним членом суспільства.

Так як сім'я є першоосновою духовного, економічного й соціального розвитку суспільства, тому виховний процес є процесом постійно триваючий й окремі деталі його вирішуються в загальному тоні сім'ї, а загальний тон не можна вигадати та штучно підтримувати. Загальний тон, любі батьки, створюється вашим власним життям і вашою власною поведінкою [4, с. 279].

Висновок. На основі вищевказаного можна дійти висновку, що різнобічний розвиток особистості можливий тільки там, де дитина є найвищою цінністю, а основними засобами виховання є добро, любов і ласка. Здійснюється дане виховання саме в сім'ї. Сімейне виховання дає дитині зрозуміти й уявити світ життя. Його сила та значення не можна порівняти з жодним іншим чинником, такі як виховання в дитячому садку чи у школі. Тож, коли міцна сім'я, то сильна держава Україна. Саме родина залишає глибокий слід у свідомості та розвитку особистості в цілому.

Список літератури:

1. Основи соціально-правового захисту особистості: науково-методичний посібник / автор-укладач д. ю. н., доц. Ю. В. Дем'янчук. Біла Церква: ФОП Пшонківський О. В., 2022. 152 с.
2. Про права дитини: Конвенція від 20.11.1989. Дата оновлення: 20.11.2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021#Text (дата звернення: 29.04.2023).
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.

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ ЕМОЦІЙНОМУ МОВЛЕННЮ ПРИ ВИВЧЕННІ ДРУГОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Дишель Ганна Вадимівна,

старший викладач
Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського,
м. Одеса, Україна.

Проблема принципів навчання не нова в психолого – педагогічній літературі і має довгий історичний шлях розвитку. У роботах видатних педагогів (Ф. А. Дистервега, І. Г. Пестолоцци, Я. А. Коменського, К. Д. Ушинського та ін.) були визначені базові положення, що відображають закономірності навчального процесу. Виявлені загальнодидактичні принципи (доступності, свідомості, посильності, систематичності, наочності та ін.) були класифіковані різними вченими по – різному. Ю. К. Бабанський, А. Я. Савченко згрупували їх залежно від сфери застосування: цілей, змісту, форм, методів та аналізу результатів навчання [1], [2-93]. О. М. Щукін, розробляючи класифікацію стосовно методики навчання іноземним мовам, пропонував їх розглянути, враховуючи зміст дидактики, лінгвістики, психології [3-148]. В роботах сучасних дослідників (Л. Веремюк) принципи систематизувалися в контексті навчання другої іноземної мови [4-4]. Але досі залишається не вирішеною проблема їх виявлення в процесі навчання іншомовного емоційного мовлення. Розуміючи під останнім вербальну форму спілкування, спрямовану на вираження емоційно – чуттєвого переживання, ми спробуємо визначити дидактичні принципи навчання іншомовного емоційного мовлення в умовах вивчення другої іноземної мови. Нами були виявлені такі:

- принцип розвитку адекватної мовної поведінки;
- принцип активізації емоційно – мовленнєвої діяльності;
- принцип миттєвого відбору мовних методів для висловлювання емоційного стану особистості;
- принцип створення емоціогенної ситуації для вираження емоцій;
- принцип зараження емоційним станом співрозмовника;
- принцип міжкультурної спрямованості навчання другої іноземної мови;
- принцип соціокультурної спрямованості навчання другої іноземної мови.

Розкриємо детальніше характеристики кожного з представлених принципів.

Принцип розвитку адекватної мовної поведінки передбачає відбір мовного матеріалу та організацію актів комунікації відповідно до поставлених цілей заняття. При вивченні іноземної мови розрізняють інтелектуальну, емоційну та мовленнєву активність. Перша досягається постановкою проблемних питань, читанням змістових текстів та їхньою інтерпретацією. Друга виникає тоді, коли в процесі навчання задіяна зона задоволення кори головного мозку. Це

відбувається за рахунок продукування позитивних емоцій та зняття психологічних бар'єрів під час уроку. Третя обумовлюється інтелектуальною та емоційною активністю і досягається за рахунок говоріння (монологічного, діалогічного) та читання [5]. Розвиток адекватної мовної поведінки забезпечує змістовність навчального матеріалу та інтенсифікацію навчальної діяльності кожного студента.

Принцип активізації емоційно – мовленнєвої діяльності передбачає:

- встановлення зв'язку між навчальними проблемами та глобальними проблемами сучасності. В навчальному процесі можуть використовуватися будь-які повідомлення. Наприклад, це можуть бути як класичні твори художньої літератури, так і статті з сучасних періодичних видань або соціальних мереж. Їх інтерпретація та аналіз дозволяють передати своє ставлення та висловити згоду/незгоду з тим, що відбувається, розвивати критичність мислення;

- пошук нових підходів до певної ситуації; нестандартні способи вирішення проблем. Це сприяє гнучкості мислення, активності, цілеспрямованості, активності, раціональності та ін.

Принцип миттєвого відбору мовних засобів для висловлювання емоційного стану особистості передбачає такий рівень володіння знаннями, сформованими на їх основі навичками і розвитку умінь, який дозволяє здійснювати акти комунікації, враховуючи емоційний стан особистості. Це можливо досягти за рахунок введення та активізації емоційно – забарвленої лексики.

Принцип створення емоціогенної ситуації для вираження емоцій передбачає:

- здатність вчителя здійснювати творчий підхід при організації навчального процесу, використовувати прийоми евристичної бесіди, вести дискусію з аудиторією та створювати умови для її виникнення, а також навчальної полеміки між учнями;

- використання ілюстративно – проектного навчання. Це створює умови для чуттєвого сприйняття й виступає одним із способів досягнення емоційності мовлення.

Мобілізація психічної активності учнів, викликає інтерес до проблеми, що вивчається, розширює обсяг засвоюваного матеріалу, провокує мовну активність, тренує творчу уяву, знижує втому, полегшує процес сприйняття. Цей вид діяльності використовувався й раніше, але при навчанні емоційного англійського мовлення, його сутність зводиться, на нашу думку, до організації дослідницької роботи. Проекти бувають: інформативні, фантастичні, творчі. Для розкриття емоційного потенціалу учнів, на наш погляд, доцільним буде використання двох останніх.

Принцип зараження емоційним станом співрозмовника передбачає врахування індивідуальних та вікових особливостей учнів, пошук лінгвістичних та екстралінгвістичних засобів, щоб підсилити подану інформацію та викликати певні емоції та/або почуття у співрозмовника.

Принцип міжкультурної спрямованості навчання другої іноземної мови передбачає перенесення знань з однієї мови до іншої, що надає можливості розширити світосприйняття учнів. Так, наприклад, емоційні лексеми: «Ух ти» –

«Wow!» перекладається однаково як для англійської, так і для німецької та італійської мов.

Принцип соціокультурної спрямованості навчання другої іноземної мови передбачає використання аутентичних матеріалів (класична художня література, статті з соціальних мереж, періодика тощо), завдяки яким студенти знайомляться з культурними та національними особливостями мови, збагачуються знаннями мовленнєвої та немовленнєвої емоційної поведінки іноземців. Такі тексти дають змогу зрозуміти характер мислення, особливості психології, стиль життя представників інших культур [6-26].

Розглянуті дидактичні принципи (розвитку адекватної мовної поведінки, активізації емоційно – мовленнєвої діяльності, миттєвого відбору мовних засобів для висловлювання емоційного стану особистості, створення емоціогенної ситуації для вираження емоцій, зараження емоційним станом співрозмовника, міжкультурної спрямованості, соціокультурної спрямованості навчання) дозволять нам, надалі, визначити зміст навчання емоційному мовленню в процесі вивчення другої іноземної мови.

Список літератури

1. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект. – М., 1982. – 239с.
2. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: Підручник для студ. пед. ф-тів. – К., 1997. – 389с.
3. Щукин А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика: Учебное пособие для преподавателей и студентов. М.: Филоматис, 2006.— 480с.
4. Веремюк Л. Л. Принципи навчання другої іноземної мови. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/9343/1/%D0%BD%D0%B0%D1%88%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%842018.pdf>
5. Lozanov G. Suggestology and Suggestopedy. Theory and Practice. — Sofia, 1978. – 65 p.
6. Бим И. Л. Концепция обучения второму иностранному языку (немецкому на базе английского): Учебное пособие / И. Л. Бим. – Обнинск: Титул, 2001. – 48 с.

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Дишель Ганна Вадимівна,
старший викладач
Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського,
м. Одеса, Україна

Актуальність нашого дослідження викликана подіями останніх років в Україні. Коронавірус та війна майже повністю перевели ВНЗи та школи країни на дистанційне навчання. В таких умовах необхідним стало пристосовувати навчальний процес до реалій життя. Крім того, еміграція великої кількості населення, поставила перед викладачами іноземних мов два важливих завдання: 1) викладання нової, як правило, другої мови дистанційно, в скорочений термін тим, хто виїхав за кордон; 2) ефективне навчання тих, хто залишився й навчається в умовах постійного стресу. Ці реалії обумовлюють пошук нових методів, які б могли задовольнити поставленим цілям.

Під методами навчання, слідом за М. М. Кудрею, ми розуміємо способи спільної діяльності викладача та студента, які спрямовані на розв'язання навчально – виховних завдань [1-4]. Розрізняють традиційні й нетрадиційні методи навчання. Останні, в науковій літературі, розглядаються, як «відмінні від тих, які використовує навчальна програма ВНЗ» [2-1]. Ми їх ототожнюємо з альтернативними методами, які являють собою ряд різноманітних підходів, прийомів, способів передачі мови.

Закордонні винахідники (**Р. Каллан**, Р. Мерфі, О. Драгункін, Д. Петров, В. Милашевич, М. Замяткін, Т. Байтукалов), запропонували власні, не схожі на класичні шляхи опанування мовою, які пришвидшують й спрощують процес навчання. Особливо це актуально для тих, хто переїхав до іншої країни. Рівень В2, який дає можливість вільно спілкуватися з носіями мови – база, яка дозволяє емігрантам з вищою освітою можливість працювати за кордоном. Проте конкурентоспроможними виявляються одиниці, які володіють рівнем С1. Шлях його отримання кожен вибирає індивідуально. Хтось відвідує річні курси, інші шукають вчителя – співвітчизника для онлайн чи офлайн занять. Так чи інакше мета одна – вивчити іноземну мову в скорочений термін.

Ті, хто залишився й продовжують освіту, стикаються з іншим колом питань: а) дистанційне навчання в умовах постійного стресу; б) проблеми з інтернет – зв'язком із-за війни.

Проте, мета залишається незмінна – підготовка конкурентоспроможного спеціаліста в чинних умовах. На наш погляд саме альтернативні методи в змозі впоратися з цим. Проаналізувавши їх, ми обрали найбільш ефективні, з нашої точки зору, прийоми та способи навчання іноземних мов.

Так, безперекладний спосіб навчання та багаторазове повторення матеріалу, в методі Робіна Каллана, сприяє поліпшенню навичок спілкування. Ми вважаємо

що це, по-перше, дозволить сформувати мовні автоматизми, по-друге, довчити нове, якщо якась частина заняття була пропущена. Розуміння незнайомого матеріалу досягається шляхом наочного або словесного ілюстрування.

В рамках методів Р. Мерфі, О. Драгункіна, Д. Петрова відбувається швидке засвоєння граматики завдяки простим і зрозумілим поясненням, генеруванню фраз та ілюстраціям. Створена граматична база, що постійно нарощується, дозволяє студентам, навіть з досить низьким рівнем знань, швидко орієнтуватися й розуміти матеріал, що викладається.

Систематизований підхід та презентація матеріалу в схемах та таблицях за методом В. Милашевича надає змоги, за короткий час, викласти значну кількість матеріалу достатнього для засвоєння на занятті.

Матрична методика М. Замяткіна та його продовжувача Т. Байтукалова корисна, на наш погляд, для самостійного опрацювання. Багаторазове прослуховування іншомовного тексту, крім того, що розвиває аудіальну пам'ять, дає змогу звикнути до темпу, ритму, особливостям вимови іноземців.

Також зазначимо, що вправи, які пропонуються в процесі навчання, повинні бути комунікативно зорієнтовані. Головна ціль – висловлення та аргументація власної думки засобами іноземної мови. Це може досягатися завдяки залученню до процесу навчання інтернету. Наприклад, завдання, спрямовані на ведення сторінок в соціальних мережах, написання постів, запис відео та аудіо засобами іноземної мови й відповідно залучення іншомовної аудиторії, мотивує, стимулює та покращують знання, бо вимагає постійного активного залучення та комунікації з іноземцями.

Проектна робота, як один з нетрадиційних засобів навчання, дозволяє розширяти іншомовні знання, автоматизувати мовні навички та розвивати комунікативні вміння. Вона також стимулює інтелектуальні й емоційні процеси, що дає змогу проявити свої здібності й досвід у професійній діяльності. Її використання сприяє формуванню комунікативної компетенції майбутніх фахівців.

Розглянуті нами прийоми (безперекладне навчання, багаторазове повторення та прослуховування; відточеність подання граматичного матеріалу, використання систематизованості у використанні будь-якої наочності, комунікативна зорієнтованість завдань) які використовуються в альтернативних методах, дозволяють прискорити та покращити якісно процес навчання, завдяки перенесенню уваги з виконання мовних вправ на активну інтелектуальну діяльність студентів. Проте, слід зазначити, що їх доречно використовувати при умові, що у студента сформовані базові знання мови рівня А1.

Список літератури

1. Кудря М. М. Сучасні методики викладання іноземних мов у вищій школі України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/356835673_SUCASNI_METODIKI_VIKL_ADANNA_INOZEMNIH_MOV_U_VISIJ_SKOLI_UKRAINI

2. Русанова Л. І., Сазанова Л.С. Нетрадиційні технології у викладанні англійської мови. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: file:///C:/Users/Admin/Desktop/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%E2%84%963/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB/%D0%A0%D1%83%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9B%D1%8E%D0%B1%D0%BE%D0%B2%20%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B0_%20%D0%9D%D0%95%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%94%D0%98%D0%A6%D0%86%D0%99%D0%9D%D0%86%20%D0%A2%D0%95%D0%A5%D0%9D%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%87%20%D0%A3%20%D0%92%D0%98%D0%9A%D0%9B%D0%90%D0%94%D0%90%D0%9D%D0%9D%D0%86.pdf

КОРЕКЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ

Кандюк-Лебідь Світлана,
директор Відокремленого структурного підрозділу
закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний університет
розвитку людини «Україна» Миколаївський фаховий коледж

Охріменко Вікторія,
здобувач освіти спеціальності 016 Спеціальна освіта
Відокремленого структурного підрозділу
закладу вищої освіти «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини «Україна»
Миколаївський інститут розвитку людини

У концепції спеціального навчання та виховання дітей з порушеннями розумового розвитку корекційно-педагогічна робота визначається як система спеціального навчання та виховання, метою якої є виправлення (дорозвиток) психічних та фізичних функцій дитини з інтелектуальними порушеннями в процесі загальної її освіти, підготовки до життя та праці.

Щоб правильно визначити зміст корекційної роботи у спеціальній школі, необхідно пов'язати корекцію з усіма основними компонентами системи освіти і лише після цього розглядати внутрішні структури підсистеми та їх змістовно-педагогічну роль.

Сам термін «освіта» та сутність цього процесу у багатьох дослідженнях трактуються неоднозначно. Але найбільш поширеним є визначення, що освіта – це суспільно організований, нормований процес постійної передачі попередніми поколіннями наступним соціально значущого досвіду. У цьому процесі, що характеризується певним змістом та формами, виділяються три основні структурні аспекти: пізнавальний, що забезпечує засвоєння досвіду особистістю; виховання типологічних властивостей особистості, а також фізичний та розумовий розвиток. Провідною діяльністю освіти є навчальна. Таким чином, освіта включає в себе три основні частини: навчання (спрямоване на засвоєння учнями досвіду), виховання та розвиток, які здійснюються опосередковано. Усі три процеси виступають єдино, органічно пов'язані один з одним, і виділяти, розмежовувати їх практично неможливо, та й недоцільно за умов динаміки спрацьовування системи.

У багатьох роботах з дефектології та спеціальної педагогіки корекцію, як правило, пов'язують найчастіше з розвитком дитини, що є обґрунтованим, оскільки вона спрямована на виправлення вторинних відхилень у розвитку дітей з особливими потребами. Але коли говорять про корекційно-педагогічну роботу, то вона не може вичленуватися із триєдиної схеми освіти: навчання, виховання, розвиток.

У практичному здійсненні навчально-виховної роботи у спеціальній школі корекційний розвиток як спеціально організований і спрямований процес невиразний і не може існувати поза корекційним навчанням та вихованням.

Оскільки розвиток учнів здійснюється в ході навчання і в процесі виховання, то корекційний вплив буде присутній в цій діяльності. Отже, спеціальна, так само як і загальна, освіта триєдина і складається з корекційного навчання, корекційного виховання та корекційного розвитку.

Корекційне навчання – засвоєння знань про шляхи та засоби подолання недоліків психічного та фізичного розвитку, засвоєння способів застосування отриманих знань. Корекційне виховання – виховання типологічних властивостей і якостей особистості, інваріантних предметної специфіки діяльності (пізнавальної, трудової, естетичної та інших.), дозволяють адаптуватися у соціальному середовищі. Корекційний розвиток – виправлення (подолання) недоліків розумового та фізичного розвитку, вдосконалення психічних та фізичних функцій, збереження сенсорної сфери та нейродинамічних механізмів компенсації дефекту.

Будь-яке навчання та виховання одночасно певною мірою розвивають особистість дитини, що і відноситься до корекційних процесів. Водночас корекція розвитку не зводиться лише до засвоєння знань та навичок. У процесі спеціального навчання перебудовуються психічні та фізичні функції, формуються механізми компенсації дефекту, їм надається новий характер.

У ході корекційного розвитку накопичуються та змінюються стан та властивості особистості в міру того, як відбувається засвоєння соціального досвіду. У результаті корекційної роботи розвиваються розумова, фізична, моральна саморегуляція, можливості організовувати і регулювати свою діяльність, навички соціально-трудового орієнтування.

З концепції спеціальної освіти, корекційно-педагогічна робота має займати центральне місце у системі, оскільки вона визначає дефектологічну спрямованість навчально-виховного процесу у спеціальній школі. Корекція повинна перебувати на «перехресті» складових частин загальної освіти і в той же час мати свої специфічні відтінки (спрямованість) при здійсненні навчання, виховання та розвитку розумово відсталих дітей. За обсягом та значимістю корекційно-педагогічного процесу у системі спеціальної освіти йому має бути відведене помітне місце на перехресті складових освіти. Корекція як соціальна система повинна мати самостійний вихід на середовище, оскільки система функціонує не ізольовано, а в конкретних соціальних умовах.

Середовище виступає для корекційно-педагогічного процесу не конкретним елементом, а навколишньою сферою, куди цей процес входить як складова внутрішньої частини. Соціальне середовище позначається на всіх рівнях процесу, але по-різному. Насамперед, воно обумовлює суспільні цілі спеціальної освіти: становлення та різнобічний розвиток особистості учнів, їх соціально-трудова реабілітацію, компенсацію дефекту, засвоєння соціального досвіду людства у доступній формі.

Уся система корекційно-педагогічної роботи покликана реабілітувати та соціально адаптувати дитину з інтелектуальними порушеннями до реалій навколишнього світу, зробити його повноправним та активним трудівником, який нарівні з усіма людьми може включитися у трудове та суспільне життя та приносити користь суспільству.

Теоретичне та практичне навчання дітей з особливи потребами часто позначають як спосіб компенсації дефекту. Оскільки ми говоримо про становлення особистості в результаті загальної та спеціальної освіти, то корекційно-педагогічна робота повинна розглядатися пріоритетно до результату (компенсації), оскільки вся педагогічна сутність у кількісному та якісному обсязі полягає саме в ній. Корекція – поняття ширше, оскільки вона визначає ступінь компенсації порушень у розвитку дитини, є основою, органічним стрижнем всієї навчально-виховної роботи у спеціальній школі й у системі спеціальної освіти взагалі.

На практиці часто плутають поняття корекція та компенсація або неправильно їх співвідносять. Корекція первинна, а компенсація завжди вторинна (за винятком вроджених компенсаційних механізмів), це тісно пов'язані процеси, які зумовлюють один одного і не можуть у широкому розумінні розглядатися один без одного. Мета корекційної роботи безпосередньо пов'язана з результатом (компенсацією), педагогічна недоробка в ході корекційного процесу не дає належного ступеня компенсації дефекту, і доведеться повертатися на вихідні цільові позиції, щоб отримати максимальний ефект спеціального педагогічного впливу на розвиток дитини з інтелектуальними порушеннями.

Розробка адекватної системи корекційного навчання та виховання розумово відсталих дітей має велике теоретичне та практичне значення. Основне питання, яке постає перед педагогами, коли говоримо про виховання дитини з порушеннями розвитку, полягає в наступному: чи має сенс витратити такі колосальні зусилля на навчання і виховання такої дитини, якщо результати цих зусиль виявляються, порівняно з результатами нормальної дитини, такими нікчемними? Цілі й завдання навчання та виховання розумово відсталих дітей, з одного боку, спільні із завданнями виховання всіх дітей взагалі, з іншого – глибоко специфічні. Загальні цілі та завдання для навчання та виховання всіх дітей – сприяння розвитку та виявлення позитивних сторін особистості, згладжування негативних, виховання дітей найбільш працездатними та корисними членами суспільства. Для розумово відсталих дітей ці цілі залишаються актуальними, але при їх здійсненні необхідно враховувати значно нижчий рівень досягнутих успіхів, застосовувати особливі методичні прийоми, приділяти увагу вихованню зовнішніх навичок та звичок культурної поведінки та самообслуговування.

Мета корекційно-виховної роботи з розумово відсталими дітьми – їх соціальна адаптація, працевлаштування та подальше пристосування до життя, у тому числі в умовах, коли їх не виключено з навколишнього соціального середовища. Необхідно, використовуючи всі пізнавальні можливості дітей,

розвивати в них життєво необхідні навички, щоб, ставши дорослими, вони могли самостійно себе обслуговувати, виконувати у побуті та у спеціальних виробничих цехах просту роботу, жити по можливості в сім'ї та трудовому колективі.

Досягнення поставленої мети забезпечується вирішенням наступних основних завдань із дітьми спеціальної школи:

- розвиток усіх психічних функцій та пізнавальної діяльності у процесі навчання та корекція їх недоліків. Основна увага в цій роботі має бути спрямована на розумовий розвиток;

- виховання розумово відсталих дітей, формування правильної поведінки. Основна увага у цьому розділі роботи спрямована на моральне виховання;

- трудове навчання та підготовка до посильних видів праці. Фізичне виховання. Самообслуговування;

- побутове орієнтування та соціальна адаптація – як результат усієї роботи;

Максимально можливий розвиток може бути досягнутий лише за дотримання низки умов:

- як найраніший початок корекційної роботи;

- сприятливий сімейний стан та тісний зв'язок спеціальної установи з сім'єю;

- застосування адекватної програми та методів навчання, що відповідають реальному віковому періоду та реальним можливостям дітей та цілям їх виховання.

Проблема ранньої корекції дітей з інтелектуальними порушеннями є надзвичайно важливою. Робота з розумово відсталими дітьми повинна бути спрямована на розвиток мови, предметної діяльності, гри, навичок самообслуговування, цілеспрямованості дій, на впорядкування поведінки, контактності. Корекційне навчання відсталих дітей нерідко може призвести до значних позитивних зрушень у розвитку дитини, що вплине на всю її подальшу долю. Рання корекція має значення не тільки як ефективний засіб розвитку дитини, але і як надійний засіб діагностики, оскільки в процесі тривалого спостереження при активному педагогічному впливі найбільш повно виявляються всі можливості та особливості кожної дитини, додаткові та вторинні порушення, внаслідок чого до початку шкільного навчання може бути безпомилково визначено той тип школи, де він повинен навчатися.

Друга умова для сприятливого розвитку дитини – правильна організація її сімейного виховання.

Роль батьків розумово відсталих дітей важко переоцінити і в тому випадку, якщо дитина живе вдома, і тоді, коли вона поміщена в спеціальний дитячий будинок. Багато батьків докладають великих зусиль, щоб створити сприятливі умови для розвитку своєї дитини, але часто їм не вистачає знань і вміння. Виховання розумово відсталої дитини вимагає багато терпіння, наполегливості, розуміння і навіть педагогічної винахідливості. Однак правильний підхід, повсякденне привчання дитини до виконання посильних завдань з часом окупають себе, оскільки дитина з істоти, що вимагає постійної опіки і догляду,

якоюсь мірою деспота, стає самостійною, здатною обслуговувати себе і навіть у міру своїх сил помічником батьків.

У сім'ї дитину можна навчити багато чому: обслуговування себе, виконувати доручення та нескладні види праці, спілкуватися з іншими людьми. Необхідно використовувати схильності, які є у дітей: любов до музики, прогулянок, інтерес до певних іграшок та ігор – як міру заохочення та стимуляції виконання менш приємних, але необхідних завдань.

Застосування адекватних програм і методів навчання розумово відсталих дітей, що відповідають можливостям та цілям їх виховання, – найважливіша та значною мірою вирішальна умова для розвитку всієї їх пізнавальної діяльності. Необхідне таке навчання розумово відсталих дітей, при якому в них здійснюється елементарне перенесення знань, виникає можливість застосування їх для вирішення нових аналогічних завдань. Для досягнення такого ефекту навчання має бути розраховане на актуальний рівень розвитку дітей та можливості зони найближчого розвитку, має ґрунтуватися на провідній діяльності даного вікового періоду.

Для розумово відсталих дітей навчання має проводитися методом предметно-практичної діяльності учнів із мовним супроводом і бути спрямоване на вироблення нехай примітивних, але осмислених, правильних уявлень щодо пройденого матеріалу та практичних умінь.

Коригування розвитку дітей спеціальної школи, особливо молодшого віку, має здійснюватися переважно у тих видах діяльності, які характерні для дітей раннього та дошкільного віку. Основним методом навчання має стати організація постійної активної предметно-практичної діяльності розумово відсталих дітей на усіх уроках. У предметно-практичній діяльності діти спеціальної школи можуть опановувати знаннями та вміннями настільки, щоб було здійснено принципи свідомості та доступності навчання.

Завдання корекційно-виховної роботи – моральне виховання, формування правильної поведінки. Необхідність соціальної адаптації дітей спеціальної школи, спілкування з середовищем нормальних людей ставить перед спеціальними установами серйозні завдання морального виховання, вироблення ними загальноприйнятих норм поведінки.

Часто спостерігаються в дітей спеціальної школи негативізм, впертість, агресивність, психічне занепокоєння, які створюють великі труднощі у їх вихованні; ці негативні риси – зазвичай наслідок як органічних особливостей дитини, так і побутових умов: безлад побуту, безлад вимог, поганий приклад, відсутність чіткого режиму тощо. Тому для дітей спеціальних шкіл важливими є спокійна обстановка, систематичність вимог – все, що створює та закріплює у них необхідні звички.

У розумово відсталих дітей необхідно виховувати навички культурної поведінки у спілкуванні з людьми, навички комунікабельності: вони повинні вміти висловлювати прохання, адекватно реагувати на звернення. Вміти захистити себе чи уникнути небезпеки. Необхідно працювати над пробудженням

жалості, радості, співчуття. І водночас велику увагу приділяти зовнішнім формам поведінки.

Не розуміючи життєвих ситуацій у всій їх складності, вони тим не менш завдяки виробленим у них твердим навичкам і звичкам дотримуються загальноприйнятих у суспільстві норм поведінки, вміють спілкуватися з людьми, не викликаючи неприязних почуттів. Але така поведінка – результат величезної роботи його вчителів та вихователів.

Список літератури:

1. Гаяш О.В. Корекційно-розвивальна робота з дітьми з особливостями психофізичного розвитку: науково-методичний посібник для вчителів інклюзивного навчання, асистентів учителів, які працюють з дітьми з психофізичними порушеннями в умовах загальноосвітніх навчальних закладів, соціальних педагогів, батьків. Ужгород: Інформаційно-видавничий центр ЗППО, 2016. 120 с.

2. Супрун М.О. Корекційне виховання учнів допоміжної школи засобами учнівського самоврядування: монографія. Київ: МП «Леся», 2009. 212 с.

3. Яворська Ю.Л. Корекційна спрямованість освітнього процесу в спеціальній школі, навчально-реабілітаційному центрі. Особливості корекційно-розвиткової роботи. *Освіта Хмельниччини: психолого-педагогічний супровід модернізаційних процесів. Збірник.* / ред. кол.: В.І. Очеретянко (гол.) та ін. Хмельницький: ХОППО, 2022. 550 с. URL: https://znayshov.com/News/Details/osvita_khmelnichchyny_psykholoho-pedahohichniyi_suprovid_modernizatsiinykh_protseviv

ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЯ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Кміть Олена Володимирівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри мов і методики їх викладання

Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Професіоналізація іншомовної освіти студентів немовних спеціальностей передбачає наближення процесу навчання з іноземної мови до реального життєвого комунікативного досвіду її здобувачів з урахуванням вектору їх майбутнього фаху. На нашу думку, процес профільно орієнтованого навчання іноземної мови доцільно здійснювати з позицій контекстного підходу, який забезпечує природний зв'язок набутої іншомовної компетентності з майбутньою професійною діяльністю.

Наукове обґрунтування основних концептуальних положень контекстного навчання було здійснено Вербицьким А. А. Їх апробація у навчальному процесі вищої школи дозволила вченому переконливо довести, що стратегічним напрямком інтенсифікації або активізації навчання є не збільшення обсягу наданої інформації, прискорення процесів її засвоєння, а створення дидактичних та психологічних умов осмисленості учіння, включення до нього студента на рівні не лише інтелектуальної, але й особистісної та соціальної активності. За визначенням автора концепції контекстне навчання – це форма активного навчання, призначена для застосування у вищій школі, зорієнтована на професійну підготовку студентів і реалізована за допомогою системного використання професійного контексту, поступового насичення навчального процесу елементами професійної діяльності [1, с. 25].

Контекстне навчання спирається на теорію діяльності Виготського Л. С. [2], відповідно до якої, засвоєння соціального досвіду здійснюється у результаті активної діяльності суб'єкта, що ґрунтується на таких принципах: 1) психолого-педагогічного забезпечення включення студента у навчальну діяльність; 2) послідовного моделювання у навчальній діяльності студентів цілісного змісту, форм та умов професійної діяльності спеціалістів; 3) проблемності змісту навчання і процесу його розгортання у навчальному процесі; 4) адекватності форм організації навчальної діяльності студентів цілям і змісту освіти; 5) головної ролі спільної діяльності, міжособистісної взаємодії та діалогічного спілкування суб'єктів освітнього процесу (викладача та студентів, студентів між собою); 6) методично обґрунтованого поєднання нових та традиційних педагогічних технологій; 7) врахування індивідуально-психологічних особливостей та кроскультурних (сімейних, національних, релігійних, географічних та ін.) контекстів кожного студента [3, с. 12].

Теоретичними джерелами теорії контекстного навчання служать поняття контексту як умови для усвідомлення змістоутворюючого впливу майбутньої професійної діяльності студента на процес і результати його навчальної

діяльності, діяльнісний підхід до навчання, теоретичне узагальнення різноманітного досвіду використання форм і методів активного навчання. В основу концепції контекстного навчання покладено ідею про якісні відмінності в перебігу основних процесів щодо формування змісту, форм, методів і засобів професійної й навчальної діяльності, які можуть створювати реальні перешкоди для оволодіння фаховою діяльністю в рамках традиційного навчання. Для того, щоб навчальна інформація, запропонована студенту, одержала статус знання, яке є осмисленим відображенням дійсності, вона повинна засвоюватися в контексті майбутньої професійної діяльності. Організація активності студентів відповідно до закономірностей переходу від навчальних текстів, знакових систем як матеріальних носіїв минулого досвіду до професійної діяльності, яка реалізується в умовах, що динамічно змінюються, і тому кожного разу нових, має спільний характер, і складає зміст того, що Вербицький А. А. називає знаково-контекстним (контекстним) навчанням [1, с. 43].

У навчанні іноземної мови на основі контекстного підходу метою діяльності студента стає не опанування системи інформації і тим самим основами наук, а формування здібностей до виконання професійної діяльності із залученням іншомовного спілкування. Інформація займає структурне місце мети діяльності студента лише до певного моменту. Згодом ця інформація повинна застосовуватися для вирішення завдань у певних професійних ситуаціях. Основною одиницею роботи студента і викладача в контекстному навчанні іноземної мови стає не "порція інформації", а ситуація предметної і соціальної невизначеності і суперечності. Система проблемних ситуацій дозволяє розгорнути діалектично суперечливий зміст навчання в динаміці і тим самим забезпечити об'єктивні передумови формування теоретичного і практичного професійного мислення.

Змістом контекстного навчання іноземної мови виступає не лише предметна сторона майбутньої професійної діяльності, задана за допомогою системи навчальних завдань, моделей і ситуацій, але її соціальний бік, відтворений різними формами спільної діяльності та спілкування. За допомогою моделювання предметного та соціального змісту майбутньої професійної діяльності через відтворення реальних фахових ситуацій забезпечуються умови трансформації навчальної діяльності студента у професійну діяльність спеціаліста. Реалізація динамічної моделі діяльності студентів передбачає просування від власне навчальної діяльності через квазіпрофесійну і навчально-професійну до власне професійної діяльності [4]. Отже контекстний підхід дозволяє створити умови для взаємопроникнення навчальної та професійної діяльності як способу досягнення професійної компетентності. Цей підхід забезпечує здійснення навчального процесу в контексті майбутньої професійної діяльності за допомогою відтворення у формах і методах навчальної діяльності студентів реальних зв'язків і стосунків, вирішення конкретних професійних завдань. Мова йде не лише про використання професійно значимої інформації або вирішення завдань профільних дисциплін засобами іноземної мови, а про наближення навчальних умов до умов, релевантних реальній професійній

діяльності.

Процес організації та реалізації професійного іншомовного спілкування студентів на засадах контекстного навчання має поетапний характер. На початковому етапі здійснюється активізація та систематизація лексико-граматичного матеріалу на основі профільно орієнтованих автентичних текстів, навчально-комунікативних ситуацій. На середньому етапі – вирішення завдань квазіпрофесійного характеру, значущою властивістю яких є наближення навчальної діяльності до професійної, а саме, професійно-комунікативної діяльності з більшою концентрацією уваги на можливостях практичного використання набутих знань, мовних, мовленнєвих навичок та мовленнєвих умінь з метою адекватного застосування і функціонування у змодельованій ситуації професійної діяльності. На просунутому етапі навчання іноземної мови відбувається у межах розбору, аналізу та реконструкції типових виробничих ситуацій. Основними методами та прийомами контекстного навчання іноземної мови на середньому і просунутому етапах виступають контекстуалізовані діалоги, проблемні ділові ігри, кейсові завдання [5, 6, 7].

Таким чином, застосування контекстного підходу створює низку сприятливих можливостей для формування іншомовної професійно орієнтованої комунікативної компетентності майбутніх фахівців:

- контекстне навчання іноземної мови створює умови для професіоналізації іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти;
- реалізація динамічної моделі просування студентів від власне навчальної діяльності через квазіпрофесійну та навчально-професійну до власне професійної діяльності дозволяє їм виступати суб'єктами професійної освіти;
- оптимальне співвідношення індивідуальних та колективних форм роботи забезпечує результативне засвоєння мовних знань і набуття мовленнєвих навичок й умінь;
- проблемно-пошуковий характер пізнавальної діяльності студентів та широке використання на заняттях професійних ситуацій сприяє оптимізації навчального процесу.

Список літератури

1. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход. Москва : Высшая школа, 1991. 208 с.
2. Выготский Л. С. Педагогическая психология. Москва: Педагогика-Пресс, 1996. 536 с.
3. Вербицкий А. А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации студентов. Москва: Научно-исследовательский институт высшей школы, Вып. 3, 1986. 40 с.
4. Вербицкий А. А. Контекстное обучение и становление новой образовательной парадигмы. Москва: "Линк", 2000. 41 с.
5. Кміть О. В. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя англійської мови початкової школи з позиції контекстного підходу. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

/ Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М. О. Чернігів : ЧНПУ, 2016. Вип. 135. С. 92-95.

6. Кміть О.В. Формування професійного мислення майбутніх учителів англійської мови початкової школи. Міжнародні наукові дослідження: інтеграція науки та практики як механізм ефективного розвитку : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 24–25 квіт. 2020 р. / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. Київ : ГО Інститут інноваційної освіти, 2020. С. 27-32.

7. Кміть О. В. Ділова гра у навчанні професійно спрямованого англомовного спілкування студентів-міжнародників старших курсів. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2007. Вип. 48. С. 130-133.

ВАЛЕОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З ГІПЕРАКТИВНІСТЮ ТА ДЕФІЦИТОМ УВАГИ

Мамотенко Алла Віталіївна

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

Актуальність проблеми визначається тим, що синдром гіперактивності та дефіциту уваги (СДУГ) є одним із найпоширеніших розладів, притаманний як дітям (за різними даними від 3 до 15%) так і дорослим (4-5%). Причини цього стану досі вивчаються. Загалом, гіперактивність виступає одним із проявів комплексу порушень, в основі якого лежить недостатність механізмів уваги та гальмуючого контролю. За статистичними даними у розвинених країнах СДУГ реєструється у 24%-40% школярів; за критеріями DSM-IV поширеність складає 3-5%, що свідчить про ймовірну наявність у кожному класі загальноосвітньої школи одного учня з таким розладом і, відповідно, освітніми потребами [1]. В Україні на 2013 рік, за даними досліджень, поширеність СДУГ становила 7,6% (це близько 1 млн. дітей) [2]. Однак, цей показник є значно вищим, так як у багатьох осіб його не діагностовано. На теперішній час в нашій країні відсутні епідеміологічні дані щодо поширеності СДУГ серед дітей шкільного віку. Тому подібні порушення більш точно класифікуються як синдроми дефіциту уваги.

Мета дослідження – здійснити узагальнення наукових відомостей стосовно особливостей СДУГ та висвітленні практичних порад щодо роботи вчителя з дітьми, які мають таку особливу освітню потребу.

Серед факторів, що спричинюють СДУГ можна виділити спадкові та соматичні порушення. У таких дітей спостерігається комплекс клінічних, фізіологічних, психологічних і біохімічних змін, іноді певні мінімальні мозкові дисфункції (збірна група різних патологічних станів, які проявляються у комбінованих порушеннях сприйняття, моторики, уваги) тощо. Водночас, такий стан може нагадувати низку інших порушень: затримку психічного розвитку, неврози, аутизм, деякі психічні розлади та ін. [3]. Іноді гіперактивність з дефіцитом уваги важко відмежувати від нормального розвитку з характерною для певного віку руховою активністю, від особливостей темпераменту окремих дітей [4]. Зазвичай цей стан частіше спостерігається у хлопчиків, так як у дівчаток великі півкулі головного мозку менш спеціалізовані, тому вони мають більший резерв компенсаторних можливостей при ураженні центральної нервової системи, у порівнянні з хлопчиками [2].

На сьогоднішній день точних науково-обґрунтованих причин виникнення синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю не має. Вчені зауважують, що у появі та розвитку СДУГ велику роль відіграють і генетичні фактори, однак які саме, та як їх уникнути, на теперішній час повністю не визначено. Слід зауважити, що СДУГ точно не викликається поганим вихованням або їжею, в якій багато цукру, проте щодо підвищеного користування гаджетами дітьми та їхнього впливу на етіологію даного порушення ведуться дослідження [5-7].

Діти зі синдромом гіперактивності та дефіциту уваги є непосидами не вміють контролювати власні імпульси, гіперактивні та мають проблеми з концентрацією уваги. Такі прояви СДУГ, загалом, заважають навчанню, спілкуванню з однолітками, побутовому життю та, зокрема, соціалізації дитини. Якщо розглянути особливості вищої нервової діяльності у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку, то у дані періоди розвитку їм важко концентрувати увагу, слухати та виконувати вказівки батьків, вчителів або вихователів, сидіти на місці та чекати на свою чергу [4, 8]. У той же час дітям із синдромом дефіциту уваги з гіперактивністю це вдається набагато складніше, однак, такі ситуації у їхньому житті трапляються з ними набагато частіше.

Загалом, СДУГ включає такі прояви: дефіцит уваги, гіперактивність та імпульсивність. Діти із даним синдромом можуть мати один, два або всі три перераховані вище прояви порушення одночасно.

Дітям з дефіцитом уваги важко зосередитись, концентрувати увагу на навчанні та продовжувати виконувати завдання, так як вони легко відволікаються. При дефіциті уваги діти можуть пропускати важливі деталі розмови у зв'язку з неуважністю прослуховувати вказівки до роботи, тому і не закінчувати розпочате. Такі діти, ймовірно, замріяні та повністю заглиблені у свої думки і власне світобачення. Вони можуть здаватися дещо забудькуватими, що не пов'язано з особливостями пам'ятних процесів, а з повсякденним способом життя, так як вони часто гублять власні речі [9].

Гіперактивні діти часто нудьгують, можуть мати проблеми зі зберіганням тиші у класі та посидючістю. Тому вони здаються неспокійними та неслухняними. Такі діти завжди поспішні у роботі, у зв'язку цим роблять численні необережні помилки. Вони можуть вставати, стрибати або бігати, коли для цього не час, а тому відволікати інших, хоч і без такого умислу [10].

Діти з імпульсивністю діють набагато швидше, порівняно з роздумами та плануванням власних дій. Під час розмови вони нестримані в емоціях, часто перебивають співрозмовника, можуть штовхатися, надмірно жестикулювати або вихоплювати предмети у інших дітей, так як їм дуже важко чекати. Загалом, у дітей з імпульсивністю можуть виникати надто інтенсивні емоційні реакції, які являються недоречними для ситуації, в якій вони перебувають [9, 10].

Цей стан може перерости в антисоціальну поведінку у підлітковому віці, якщо дитині вчасно не буде надана психолого-педагогічна допомога.

Якщо вчитель помітить ознаки гіперактивності із дефіцитом уваги у дитини, він має повідомити адміністрацію школи та батьків. Однак, до роботи з такими дітьми повинні залучатися до командної співпраці ще і психолог, невропатолог, та терапевт. Медикаментозне лікування може знадобитися у окремих випадках. У повсякденній роботі та спілкуванні з учнем всі члени команди мають дотримуватися виробленої спільної стратегії поведінки. Корисними будуть і сімейні психологічні тренінги, які знизять рівень стресу в родині, зменшать ймовірність конфліктів у соціальній взаємодії з дитиною, вироблять у батьків навички позитивного спілкування з нею.

Основними порадами вчителів у роботі з дітьми з гіперактивністю та дефіцитом уваги є [11]:

розмістити учня/ученицю з СДУГ за першу парту, там дитина буде менше відволікатися;

структурувати види діяльності на уроках у вигляді карток або чітко сформульованих дій, алгоритму виконання завдання, тощо;

повторювати завдання кілька разів, вказівки давати чітко, останні повинні бути короткими;

спонукати учня/ученицю з СДУГ до виконання завдання декілька разів, так як дитині важко зосередитися, контролювати даний процес до повного його завершення;

адаптувати завдання таким чином, щоб дитина встигала працювати у темпі всього класу;

знаходити різноманітні можливості для виступу учня перед класом;

унаочнювати навчальний матеріал настільки, щоб учень/учениця з СДУГ максимально утримували увагу і він був для них інформативним та корисним;

використовувати зворотній зв'язок, для цього треба хвалити дитину, емоційно реагувати на її досягнення, навіть якщо вони незначні, та підвищувати її самооцінку чи, навіть, статус у колективі;

коректно і дуже рідко вказувати на помилки, краще більше заохочувати учня/ученицю з СДУГ;

виробляти позитивну мотивацію у навчанні;

спиратися на сильні сторони учня/ученицю з СДУГ, відзначати їхні особливі успіхи, особливо у діяльності, до якої вони проявляють зацікавленість;

дотримуватися тактики поведінки, обраної командою фахівців у випадку неадекватних проявів чи дій учня/ученицю з СДУГ;

частіше спілкуватися та співпрацювати з батьками дітей, які мають таку особливу освітню потребу.

Висновок. У дітей з синдромом гіперактивності та дефіцитом уваги виявляється надмірна активність, порушення концентрації, розподілу уваги, імпульсивність у соціальній поведінці, виникають проблеми у стосунках з оточуючими. Це, ймовірно, призводить до появи труднощів у навчанні, поведінкових розладів, зниження академічної успішності, низької самооцінки, тощо. Робота з дітьми, які мають дану особливу освітню потребу повинна бути організована таким чином, щоб враховувати їхні індивідуальні особливості у конкретному випадку та відповідати потребам кожної дитини і її рідних.

Список літератури:

1. Мушкевич М.І. Особливості діагностичної роботи з дітьми з гіперактивним розладом та дефіцитом уваги. Вісник Одеського національного університету. Психологія. 2009. 14(5). С. 64–70.

2. Платаш Л. Наукові підходи до вивчення проблеми синдрому дефіциту уваги та гіперчутливості. Молодь і ринок. 2013. (4). С. 82–86.

3. Guan Lim C., Lim-Ashworth N.S., Fung D.S.. Updates in technology-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder. *Current Opinion in Psychiatry*. 2020. 33(6). P. 577–585.
4. 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.
5. Becker S.P., Breaux R., Cusick C.N., Dvorsky M.R., Marsh N.P., Sciberras E., Langberg J.M. Remote learning during COVID-19: Examining school practices, service continuation, and difficulties for adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Adolescent Health*. 2020. 67(6). P. 769–777.
6. Мамотенко А.В., Комісова Т.Є. Методичні аспекти викладання дисциплін природничого циклу. *Освіта збереже Україну! : матеріали І Всеукраїнських Прокопенківських читань*, Харків, 10 черв. 2022 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2022. С. 211–214.
7. Penuelas-Calvo I., Jiang-Lin L.K., Girela-Serrano B., Delgado-Gomez D., Navarro-Jimenez R., Vaca-Garcia E., Porrás-Segovia A. Video games for the assessment and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *European child & adolescent psychiatry*. 2020. P. 1–16.
8. 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.
9. Годлевська В. Синдром дефіциту уваги з гіперактивністю у дітей молодшого шкільного віку: сутність, діагностика, корекція. *Вісник Львівського університету. Серія: Психологічні науки*. 2021. С. 73–78.
10. Atamanchuk N. Психологічні особливості дітей молодшого шкільного віку із синдромом гіперактивності. *Psychological journal*. 2018.4(1). С. 9–25.
11. Гаяш О.В. Поради вчителям щодо навчання дітей з особливими освітніми потребами у класі з інклюзивним навчанням : методичні рекомендації. Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2014. 108 с.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НУШ

Михайленко Олена Вікторівна,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри мов і методики їх викладання,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Силка Альона Олегівна,

магістрантка факультету дошкільної, початкової освіти і мистецтв,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Здоровий розвиток сучасного суспільства неможливий без вирішення екологічних проблем, які носять глобальний характер. Тому екологічна освіта є однією з пріоритетних напрямків у початковій школі. Вже з перших років виховання дітей необхідно вчити їх правилам поведінки у природному середовищі, формувати в них відповідальне ставлення до всього живого.

Слід зазначити, що екологічна освіта йде паралельно з екологічним вихованням, що пов'язано з єдиними цілями, головною з яких є формування екологічної культури особистості, ламання споживацького ставлення до навколишнього середовища. Водночас екологічна освіта та знання про довкілля самі по собі мають великий виховний потенціал [6].

Таким чином, система виховання в екологічній освіті передбачає [1]:

1. Перший крок - виховання любові до природи, прагнення до безпосереднього контакту з нею. Це безпосередня основа всіх природоохоронних заходів і методів освіти.

2. другий крок – озброєння базовими знаннями закономірностей генезису природи, взаємозв'язків між людиною та природою, розуміння та врахування чутливості її структури та обмежених можливостей самовідновлення після руйнування, спричиненого діяльністю людини;

3. третій крок – виховання в галузі екологічної культури, що включає прищеплення відповідних умінь і навичок, формування екологічної свідомості, культури поведінки в навколишньому природному середовищі, культури праці та споживання «дарів» навколишнього середовища;

4. четвертий крок – виховання громадянської відповідальності за стан навколишнього природного середовища, любові до природи та формування екологічної культури особистості.

Маруненко І. розкриває власне бачення щодо формування екологічної культури та питань екологічного виховання учнівської молоді. Об'єктивним показником екологічної культури, як зазначає автор, є рівень нашого спілкування з Природою. Сприйняття природи сприяє розвитку таких якостей, як емоційність, радість, чуйність, уважність до всього живого[2].

Учений стверджує, що обов'язковим і незамінним в екологічному вихованні учнів є емоційно-чуттєвий елемент і наголошує на необхідності пошуку шляхів поєднання емоційного ставлення до природи з пізнавальними завданнями,

пов'язаними з її вивченням і практичними охоронними заходами. Таке поєднання особливо підходить для молодших школярів, для яких найбільш доступною формою є емоційне, естетичне сприйняття навколишнього природного середовища.

Галина Василенко, методист станції юних натуралістів міста Василькова, вважає, що екологічне виховання, розвиток екологічної культури – складний процес, який потребує активної, дієвої позиції не лише самої школи, а й позашкільних навчальних закладів. Учена наголошує на провідній ролі станції юних натуралістів у цьому процесі, де досліджуються проблеми дбайливого, економного ставлення до природи та охорони довкілля. Основний акцент робиться на активному контакті дитини з природою. «Одних екологічних знань недостатньо, якщо їх не застосовувати на практиці. Важливо, щоб учні брали участь у збереженні та збагаченні природи рідного краю, тільки в цьому випадку у них сформується необхідні вміння й навички та сформується відповідальне ставлення до навколишнього середовища» [3].

Однією з найнеобхідніших складових процесу екологічного виховання та виховання сучасного школяра Л. Вороніна вважає взаємодію школи та сім'ї, яка переконана, що ця співпраця допоможе об'єднати зусилля у нелегкій справі екологічного виховання. У зв'язку з питаннями організації взаємодій школи та сім'ї автор наводить думку класика педагогіки. Так, відомий педагог Ушинський К. Д. писав, що школа має більше нагадувати родину, ніж заклад, має продовжувати родинне виховання, виховувати разом із родиною[4]. Очевидно, що, з одного боку, школа має значний виховний вплив на дитину, з іншого – не менш важливою повинна бути робота батьків з дитиною.

Вороніна Л. визначає технологію сімейного виховання як систему послідовного здійснення дій батьків і педагогів для досягнення мети, передбаченої системою виховання. Водночас сімейне виховання – це особиста, індивідуальна майстерність батьків, реалізація засобів, форм і методів цілеспрямованого впливу на розвиток особистості дитини[4].

Отже, головна мета екологічного виховання – це постійна і плідна співпраця батьків і педагогів, де батьки мають виявляти відповідну активність та зацікавленість, а заклад освіти має запропонувати продуманий і простий алгоритм, програмне, методичне забезпечення такої необхідної співпраці. За відсутності злагодженої взаємодії процес екологічного виховання матиме поверхневий характер, що негативно позначатиметься на розвитку екоцентричної свідомості дитини.

Список літератури

1. Екологія URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21129/> (дата звернення: 29.04.2023).
2. Присяжна Т.М. Екологічне виховання, народне оздоровлення, традиційне харчування в українській концепції національного здоров'я : українознавча монографія. Київ : НДІУ, 2007. 438 с. С. 78–92.

3. Маруненко І. Формування екологічної культури учнів. *Рідна школа*. 2003. №8. С. 50.
4. Вороніна Л. Взаємодія школи і сім'ї в екологічному вихованні. *Шкільний світ*. 2005. №18-19. С. 4-6.
5. Екологія URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21129/> (дата звернення: 29.04.2023).

РОЛЬ ПЕДАГОГА У ФОРМУВАННІ ІНТЕРЕСУ ДО ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Молотильнікова Віра Сергіївна,
викладач кафедри фізичної культури та спорту
Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського

Прилуцька Юлія Леонідівна,
студентка V курсу спеціальності
014.11 Середня освіта (Фізична культура)
Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського

Фізична культура є важливою складовою здорового способу життя людини, тому роль педагога у формуванні інтересу до неї у дітей та підлітків є надзвичайно важливою. Від того, як вчителі фізичної культури будуть підходити до своєї роботи, залежить не тільки фізичне здоров'я учнів, але й їхнє психологічне благополуччя. Одним з ключових аспектів роботи педагога є виховання у дітей та підлітків бажання займатися фізичною культурою не тільки на уроках, але й у позаурочний час.

Важливою складовою у структурі навчання рухових дій на уроках із фізичної культури є мотивація учнів до занять. Її можна визначити як складну багаторівневу систему збудників, що включає потреби, мотиви, ідеали, прагнення, установки, емоції, цінності тощо. Активність людини здебільшого визначається метою її діяльності. Специфіка людської мотивованої діяльності полягає в тому, що вона завжди є цілеспрямованою. У загальному розумінні мотив – це те, що стимулює людину до певної дії. На думку низки вчених, мотиви, якими керуються педагоги при навчанні, значно впливають на хід процесу навчання. Мотиви можуть бути різними, проте в усіх випадках вони повинні носити позитивний характер. Для педагога важливо знати, які мотиви, інтереси має кожен з учнів (наприклад приходити на конкретне заняття). Здебільшого саме мотиви визначають у майбутньому хід усього процесу навчання. Тут велике значення керівної й направляючої ролі вчителя: він через вибір правильної мотивації забезпечує необхідні умови для успішних занять фізичною культурою, організовує молодь, стимулює пізнавальну діяльність, навчає правильно застосовувати свої знання й уміння не тільки у фізичному вихованні, а й у повсякденному житті [1].

Розрізняють мотиви і за рівнем усвідомлення. Бувають яскраво й чітко усвідомлювані мотиви, але в багатьох діють неусвідомлені спонуки. Проте незалежно від міри усвідомлення мотив є вирішальним чинником у досягненні мети.

Мета – це те, до чого прагне людина, для чого вона працює, за що вона бореться, чого хоче досягти у своїй діяльності.

Між метою та мотивами діяльності людини є певний зв'язок. З одного боку, мета та мотиви спонукають кожну людину до діяльності, визначають її зміст та

способи виконання, з іншого, вони формуються в процесі діяльності під впливом умов, за яких вона відбувається [3].

Виховання в учнів інтересу до занять фізичною культурою є предметом особливої уваги як у теорії педагогіки, так і в методиці фізичного виховання. Це пов'язано з тим, що в підлітковому віці в школярів відбувається перехід від природної потреби в рухах в усвідомлену необхідність занять фізичними вправами. Такий підхід, як відомо, потребує вольових зусиль учнів, що в підлітковому віці ще не достатньо сформовані. Тому в практичній роботі потрібно спиратися на інтерес, який є великою рушійною силою, може значно підсилити мотиви й заохотити школярів до регулярних занять фізичними вправами [2].

Одним із провідних компонентів навчальної мотивації є інтерес. Необхідною умовою формування інтересу до уроків фізичної культури є надання учням можливості показати свої можливості та здібності. Чим активніші методи навчання, тим легше зацікавити учнів. Цікавою для них є та робота, котра вимагає постійного напруження. Легкі завдання не викликають інтересу. Подолання труднощів навчальної діяльності – важлива умова виникнення інтересу до неї. Проте складність навчального матеріалу приводить до підвищення інтересу лише тоді, коли ця перешкода посилює і її можна подолати.

Інтерес учнів до фізичної культури ґрунтується на опануванні знаннями, уміннями та навичками фізичних вправ, рухливих і спортивних ігор, що задовольняють потреби, відповідають мотивам, створюють позитивний настрій.

За даними С.Рубінштейна, А.Леонтьєва, П.Сімонова й інших учених, виховання в учнів інтересу до будь-якої діяльності багато в чому залежить від впливу на їхню інтелектуальну, емоційно-вольову й мотиваційну сфери.

К.Ушинський, указуючи на роль інтересу та звички у вихованні особистості, акцентував увагу на тому, що лише інтерес активізує її прояв. Саме інтерес через звичку відкриває педагогу можливість вносити ті чи інші свої принципи в сам характер виховання, його нервову систему, його природу [4]. Однак проблема цільового виховання інтересу в учнів до занять фізичною культурою тісно поєднується з проблемою цілісності навчально-виховного процесу, яка розкривається групою авторів (В.Белорусова, І.Бех, Б.Ведмеденко, М.Зубалій, М.Козленко, В.Новосельський, М.Гуменюк, Г.Корда, Л.Волков).

Їхні висновки свідчать про те, що інтерес до фізичної культури проходить через опанування знаннями, уміннями та навичками фізичних вправ, спортивних ігор, що задовольняють потреби, відповідають мотивам, створюють позитивний настрій.

Суттєвими педагогічними умовами, що сприяють підтримці і розвитку глибокого стійкого інтересу школярів до занять фізичною культурою є:

- різноманітність засобів, методів, способів організації учнів на уроках;
- застосування ігрового та змагального методів на етапі вдосконалення вивчених рухів;
- забезпечення ясного, точного, глибокого розуміння учнями значення кожної навчальної теми, розділу програми;

- постановка конкретних посильних для учнів завдань навчання і тренування;
- використання нестандартного інвентарю та обладнання;
- спонукання учнів до самостійних занять фізичними вправами у позаурочний час, застосовуючи систему заохочень та ін.

Вихідною позицією вдосконалення процесу формування у школярів потреби до регулярних занять фізичною культурою є наявність кваліфікованих кадрів, вчителів, як і знаходяться в постійному пошуку, творчому процесі по вихованню майбутніх громадян країни.

Педагогу необхідно володіти складною технікою педагогічного впливу на розум, волю, почуття школярів для їх успішного фізичного виховання. Дослідження вчених, передовий досвід роботи доводять, що ефект від застосування педагогічних засобів значно зростає, якщо вчитель зможе викликати в учнів емоційні переживання, пробудить інтерес до занять фізичною культурою, до свого фізичного вдосконалення, до подій та явищ життя шкільного колективу.

Ведучу роль у прищеплюванні підліткам інтересу до фізичної культури відіграє якість проведення уроків і позакласних занять. Якість уроків багато в чому залежить від правильного планування і вміння їх проведення, достатньої кількості і стану спортивного устаткування й інвентарю, оформлення залу і площадок. Заняття варто проводити так, щоб вони приносили школярам задоволення від розуміння нового і викликали в них свідоме бажання фізично вдосконалюватись. При цьому особливу увагу приділяють стимулюванню пізнавальної активності учнів, що спрямована на вироблення в них свідомого ставлення до занять фізичною культурою.

Отже, проаналізувавши науково-методичну літературу й практичний досвід науковців свідчить про те, що ефективність шкільного процесу залежить від її висококваліфікованих учителів. Не є винятком фахівець із фізичної культури, який за допомогою набутих знань і досвіду, реалізованих у певній послідовності, здатен навчати учнів умінь і навичок із багатьох видів спорту, формувати в них інтерес до навчання, спонукати до здорового способу життя.

Важливою умовою ефективності процесу навчання на уроках фізичної культури є формування в школярів мотивації до таких занять, що є предметом особливої уваги педагогів.

Список літератури

1. Безверхня Г.В. Формування мотивацій до самовдосконалення учнів загальноосвітніх шкіл засобами фізичної культури і спорту: метод. рекомендації для вчителів фізичної культури. Умань : УДПУ, 2003. 52 с.
2. Бондаренко Н. Б. Деякі аспекти проблеми формування мотивів навчання. Нова програма: Альманах наукових праць. Запоріжжя: ЗДУ. 1998. № 9. С. 124-129.

3. Круцевич Т.Ю. Наукові основи фізичного виховання: лекція для студентів і аспірантів. Знання України, 2001. 23 с.
4. Сінгаєвський С.М. Формування позитивного ставлення школярів до фізичного виховання. Фізичне виховання в школі. 2001. № 1. С. 33-36

ПЕДАГОГТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІ ҚҰЗЫРЕТІЛІГІ: МӘНІ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫМЫ

Нуралиева Алтынай Абдалиевна
М.Х.Дулата атындағы Тараз өңірлік университеті

Мұғалімдердің кәсіби қызметінің тиімділігі көптеген факторларға байланысты. Олардың ішінде кәсіби құзыреттілік ерекше орын алады. Әлеуметтік даму механизмі кәсіби қызметтің кәсіби мансаптың барлық кезеңін болжайды және үздіксіз білім алу қажеттілігін, кәсіби құзыреттілігін үздіксіз жетілдіру процесін қамтамасыз етеді.

Л.Я.Шаместің пікірінше, мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі білімді, кәсіптік және өмірлік тәжірибені, құндылықтарды пайдалана отырып, кәсіби педагогикалық қызметтің нақты жағдайларында туындайтын кәсіби мәселелер мен типтік кәсіби міндеттерді шешу қабілетін анықтайтын құрамдас қасиет ретінде түсіндіріледі [1].

Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі оның коммуникативтік құзыреттілігімен тығыз байланысты.

Луценконың пікірінше, коммуникативтік құзыреттілік мұғалімнің кәсіби шеберлігінің өзегі болса, педагогикалық іс-әрекеттің мәні оқушылармен өзара әрекеттесуі болып табылады [2].

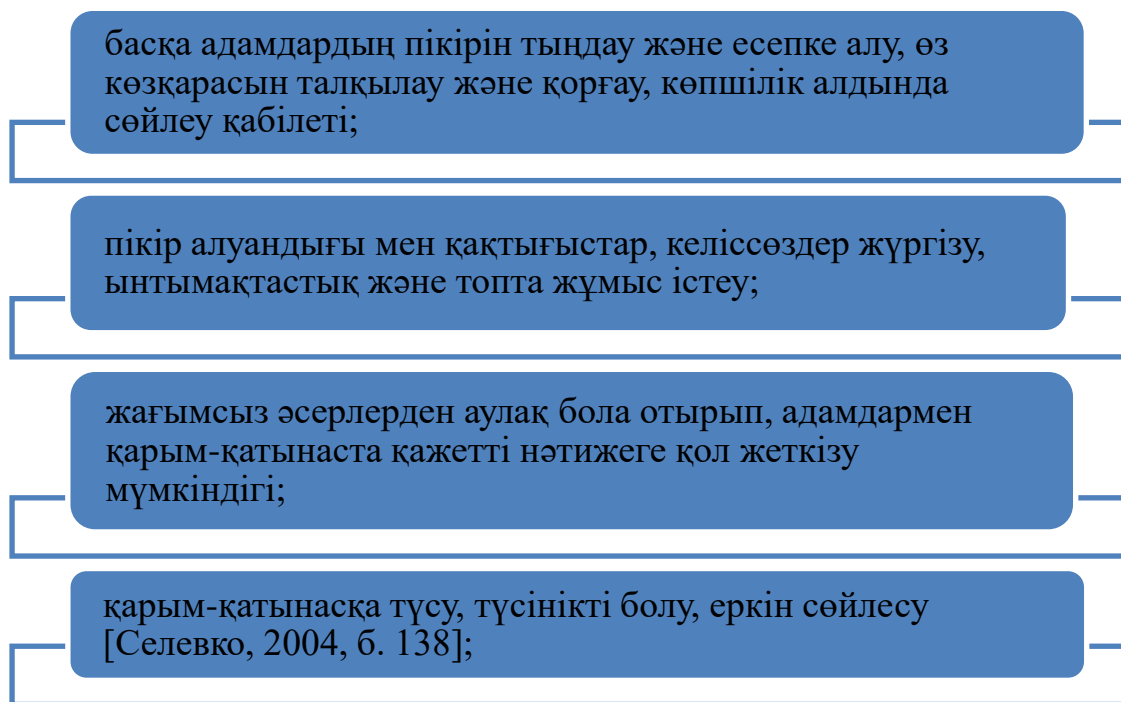
«Құзыреттілік» ұғымы арқылы «коммуникативтік құзыреттілік» түсінігі ашылып, оның ерекшелігі мен жоғары кәсіптік оқу орындарының студенттерін даярлаудағы маңызы ашылады. «Құзырет» және «құзыреттілік» құзыреттілікке негізделген көзқарастың семантикалық ұғымдары болып табылады.

Коммуникативтік құзыреттіліктің негізгі мақсаты - серіктесінің көзқарасын қабылдай білуі, оны әңгімелесуші түсінетіндей және қабылдай алатындай қарым-қатынас құру қабілеті.

Ю.А.Коневтың көзқарасы бойынша, коммуникативті құзыреттілік серіктестің өз мүмкіндіктеріне, міндеттеріне және әлеуетіне сәйкес келетін түрлі қарым-қатынас мәселелерін шешу болып табылады[4].

Коммуникативтік құзыреттілік дұрыс қарым-қатынастың бір ғана факторы емес, сондықтан да, қарым-қатынас тиімділігінің критерийлерін анықтау өте маңызды. Сонымен, Д.В. Джонсон егер қабылдаушы хабарламаны жіберуші күткендей түсіндірсе, тиімді байланыс пайда болады деп атап көрсетеді.

Түрлі дереккөздерде коммуникативтік құзыреттілік келесідей болып қарастырылады[3]:



Горянина тұлғааралық қарым-қатынастың өнімді болуында коммуникативтік қатынастардың маңыздылығы жоғары деп санайды: серіктестердің белсенді ұстанымдары, жақын және алыс мақсаттарды бірлесіп дамыту, нәтижелер үшін жауапкершілікті бөлісу [4].

Коммуникативті құзыреттілік психологиялық педагогикалық әдебиеттегі ғылыми ұғым ретінде оның кәсіби педагогика үшін маңыздылығы тұрғысынан әлі де мағыналы емес. Мұның себептері бұл категорияны, оның интегративтілігі мен белгілі бір кәсіптерге, әсіресе жоғары сөйлеу саласына жататын кәсіптерге қатысты ерекшелігі туралы біржақты түсініктің болмауы. Сонымен қатар, оны дәл анықтау және жүйеге кәсіби педагогика санаттарын енгізу үшін ғылыми алғышарттар бар екені сөзсіз.

Коммуникативті құзыреттілік қазіргі адам мәдениетінің негізгі компоненттерінің бірі болып табылады, оның құрылымдық элементтері: тілге құндылық қатынасы, коммуникативтік оқиғалардың әлеуметтік және психологиялық жағын білу және түсіну қажеттілігі, осы оқиғалардағы сөйлеу мінез-құлқын қоғамдық өмірдің нормалары мен заңдылықтарына сәйкес ұйымдастыруға дайын болу.

Коммуникативтік құзыреттілік жалпы білім беретін, сондай-ақ кәсіптік білім беретін оқытудың мақсаты мен нәтижесі ретінде айқындалады және негізгі құзыреттіліктерге кіреді. Осы салалардың әрқайсысы өз бетінше және жеткілікті түрде негізделген коммуникативтік құзыреттілікке өзіндік ерекше мағына береді.

Қазіргі уақытта коммуникативті құзыреттілікті зерттеу бірнеше бағытта жүріп жатыр. Олардың үшеуі ең маңызды болып табылады[5]:

- **әлеуметтік-психологиялық** (А. А. Бодалев, Ю. М. Жуков, Ю. Н. Емьянов, Л. А. Петровская, П. В. Созянников және т. б.) - бұл адамның жеке қасиеттері

мен қасиеттерінің, оның қажеттіліктері мен құндылықтарының қарым-қатынас процесіне әсерін болжайды;

- **лингвистикалық** (Е. В. Клюев, Т. А. Ладыженская, Т. В. Матвеева және т. б.), ол адамның сөйлеу әрекетіне баса назар аударады;

- **құзыреттілік** (В. И. Байденко, В. А. Болотов, э. ф. Зеер, и. А. Зимняя, Д. А. Иванов, В. В. Сериков, Ю.Г. Татур, а. в. Хуторская және т. б.);

Педагогтердің коммуникативтік құзыреттілігін дамытуды оқу-тәрбие үдерісіне қатысушылардың өзін-өзі дамыту, оның ішінде білім сапасын арттыру жолдарының бірі ретінде қарастыруға болады. И.А. Зимняя ұсынған құрылымның негізгі құрамдас бөліктері негізінде, коммуникативті құзыреттіліктің келесідей компоненттерін ұсынады[4]:

- **мотивациялық-құндылық компоненті** педагогтердің кәсіби деңгейін көтеруге дайындығын қамтиды, инновацияға тұрақты қызығушылықты, кәсіби өсу қажеттілігін, өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылысын көрсетеді;

- **когнитивтік компонент** коммуникативтік құзыреттілік мазмұнының мәні туралы білімді қамтиды, коммуникативті құзыреттілік мәні мен рөлі туралы білімді көрсетеді, басқа тұлғаның білімімен байланысты, қарым-қатынаста туындайтын әртүрлі мәселелерді тиімді шешу қабілетін қамтиды;

- **операциялық-әрекеттік компонент** әртүрлі стандартты және стандартты емес жағдайларда құзыреттілік таныту тәжірибесін, мұғалімнің оқу-тәрбие процесінде тұлғаға бағытталған өзара әрекеттесу қабілетін, эмоционалдық тепе-теңдікті сақтау, жанжалдардың алдын алу және шешу қабілетін қамтиды.

Коммуникативті құзыреттіліктің үш құрамдас бөлігі де өзара байланысты. Педагогтердің коммуникативті құзыреттілігінің жоғары деңгейі оның барлық құрамдас бөліктерінің жан-жақты дамуын, виртуоздылығын және қарым-қатынас әдістерін қолдануды болжайды.

Сонымен, коммуникативтік құзыреттілік арқылы біз тұлға аралық қарым-қатынасты мақсаттар мен әрекеттесу шарттарына сәйкес құруға мүмкіндік беретін, өзі және басқалар туралы психологиялық білімдер жүйесін, қарым-қатынас жасау дағдыларын, әлеуметтік жағдайдағы мінез-құлық стратегияларын түсінетін боламыз.

Қолданылған әдебиеттер

1. Головкин, Е. А. Технология формирования коммуникативной компетентности молодых специалистов вуза на этапе адаптации к педагогической деятельности [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. А. Головкин. - Ставрополь, 2004. - 20 с.

2. Луценко, Л. И. Компетентностная модель повышения квалификации директора школы [Текст] / Л. И. Луценко // Педагогика. - 2005.- № 3. - С. 61.

3. Маркова, А. К. Психологические критерии и ступени профессионализма учителя [Текст] / А. К. Маркова // Педагогика. - 1995. - № 36. - С. 55 - 63.

4. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст] / И. А. Зимняя. - М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 40 с.

5. Петровская, Л.А. Компетентность в общении [Текст] / Л. А. Петровская. – М. : Изд-во МГУ, 1989.- 216 с.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ НАВИЧОК УЧНІВ ЯК ВАЖЛИВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ДЛЯ УСПІШНОГО ЖИТТЯ

Паршук С. М.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

Яхновська А. О.

магістрантка спеціальності 013 «Початкова освіта»
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

У сучасному світі зміни в економічній сфері диктують потребу у людях з підприємницьким мисленням та навичками. Розвиток підприємницьких навичок учнів є важливою компетенцією, яка підготовлює молодих людей до успішного життя в суспільстві.

Підприємництво не обмежується лише створенням власного бізнесу. Це ініціативність, творчість, ризиковість, вміння приймати рішення, ефективно комунікувати, організовувати роботу та багато іншого. Розвиток цих навичок не тільки підвищує шанси на успіх у бізнесі, а й стає корисним у будь-якій професійній сфері.

Однією з головних переваг розвитку підприємницьких навичок учнів є підготовка до життя в реальному світі. Саме тут важливо мати здатність до ризику, швидко реагувати на зміни, бути ефективним у взаєминах з людьми та розуміти, як функціонує економіка. Розвиток цих навичок допоможе учням зрозуміти, як діє ринок, які є можливості та як їх використовувати.

Окрім цього, підприємницькі навички сприяють розвитку креативності та інноваційності. Учні, які мають можливість розвивати свої ідеї та реалізовувати їх у проектах, стають більш творчими та інноваційними.

Ще однією з основних переваг розвитку підприємницьких навичок є здатність до самостійного мислення та дії. Учні, які мають підприємницькі навички, вміють діяти самостійно, приймати рішення та розробляти стратегії досягнення мети. Це надає їм перевагу в майбутньому, коли вони займатимуть певні посади у сфері бізнесу, науки, освіти або громадської діяльності.

Також розвиток підприємницьких навичок допомагає учням розуміти сутність та значення грошей та бізнесу. Вони навчаються планувати бюджет, збирати інформацію про ринок, прогнозувати ризики та вирішувати фінансові питання. Це надає їм можливість краще орієнтуватися в економічному житті та успішніше управляти своїми фінансами.

Розвиток підприємницьких навичок допомагає учням розвивати соціальні навички, такі як комунікація, співпраця та лідерство. Підприємницька діяльність часто вимагає від людей співпраці з різними партнерами та клієнтами. Такі

ситуації допомагають учням розвивати навички спілкування, взаємодії та переговорів.

У сучасному світі вміння бути підприємливим та має бізнес-навички є дуже важливою компетенцією для успішного життя. Отже, необхідно розпочати процес розвитку підприємницьких навичок якомога раніше. І найкраще починати з молодших школярів.

«Вивчення підприємницької діяльності, як і будь-якої іншої, потребує практичного застосування теорії в житті, тому засновники та педагоги шкіл звертають увагу на відпрацювання ідеї підприємництва на практиці, де діти вчаться діяти в реальних умовах та створювати свої власні проекти» [1, с. 32].

Таким чином, якими шляхами можна розвивати підприємницькі навички у молодших школярів?

1. Використання ігор та рольових ігор

Ігри та рольові ігри можуть бути дуже корисними у розвитку підприємницьких навичок. Наприклад, гра «Магазин» допомагає дітям розуміти концепції продажу та покупки, торгівлі та управління грошима. Такі ігри дають дітям можливість взаємодіяти між собою, розвивати комунікаційні навички та вміння співпрацювати.

Навички планування та організації можуть бути розвинені в молодших школярів за допомогою ігор та практичних завдань, що вимагають створення плану дій та його реалізації [2].

2. Впровадження практичних проектів.

Практичні проекти - це ідеальний спосіб навчити дітей підприємницьким навичкам. Вони дають дітям можливість розробити ідею, виконати план, залучити ресурси, продемонструвати креативність та здатність до проблемного мислення. Ці проекти можуть бути проведені на різних рівнях, від індивідуальних до групових, і можуть включати різноманітні теми, від створення власного бізнесу до розробки продукту або послуги. Молодші школярі можуть працювати над розв'язанням певної проблеми та запропонувати своє рішення. При цьому діти навчаються працювати з інформацією, здійснювати дослідження та використовувати креативні підходи до розв'язання проблем.

3. Відкриття бізнесу в школі.

Школи можуть створювати проекти, що дозволяють дітям створити свій власний бізнес. Наприклад, вони можуть організувати ярмарку, де діти зможуть продавати власні вироби, або залучити підприємців з місцевої громади, які нададуть підтримку дітям у розвитку їхнього бізнесу.

4. Організація творчих конкурсів та заходів

Творчі конкурси та заходи допомагають дітям розвивати креативність та винахідливість. Наприклад, організація конкурсу малюнків на тему «Мій майбутній бізнес» може допомогти дітям розуміти, як створювати та розвивати власний бізнес.

5. Розвиток фінансової грамотності

Розвиток фінансової грамотності є однією з ключових складових підприємницьких навичок. Діти можуть навчитися економити гроші, складати

розписи витрат та збільшувати свої фінансові можливості, наприклад, за допомогою копілок та ігор, пов'язаних з грошима.

У сучасному світі підприємництво стає все більш важливою складовою успіху у будь-якій професії та сфері життя. Розвиток підприємницьких навичок у молодших школярів може стати відмінною базою для майбутнього успіху в житті. Шляхи розвитку підприємницьких навичок у молодших школярів можуть включати різноманітні методи, від ігрових ситуацій до співпраці з підприємцями та експертами. Головне, щоб цей процес був інтерактивним і, нарешті, важливо, щоб школи та вчителі були відкриті до інновацій та нових підходів до навчання.

Отже, розвиток підприємницьких навичок у молодших школярів - важлива компетенція, яка допоможе їм стати успішними та впевненими в майбутньому. Для досягнення цієї мети необхідно сприяти творчому та інноваційному мисленню, використовувати нові підходи до навчання та створювати сприятливе середовище для розвитку підприємницьких навичок. Таким чином, молоді люди матимуть можливість зробити значний внесок у світ та розвиватись як в професійному, так і в особистому житті.

Список літератури

1. Копанчук, О. Розвиток підприємницьких навичок учнів початкової школи. *Освітній простір*. 2019. № 4. с. 69
2. Петров О. Розвиток підприємницьких навичок у молодших школярів. *Педагогіка та психологія*. Київ, 2021. № 2. С. 45-50.

ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВЗАЄМОДІЇ З БАТЬКАМИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Полякова Олена Василівна

старший викладач кафедри дошкільної і початкової освіти
Інститут післядипломної освіти
Київський університет імені Бориса Грінченка

Партнерство вчителя, учнів та їхніх батьків є ключовим компонентом Концепції Нової української школи. Таке партнерство являє собою форму взаємодії, об'єднану спільними цільовими установками педагогічного характеру, спрямованими на створення комфортного освітнього середовища для розвитку, виховання, соціалізації дитини, сприяє побудові поля спільної діяльності педагогів, батьків, громадськості в інтересах дітей [2].

В умовах дистанційного навчання підвищилися пріоритети реалізації головних принципів педагогіки партнерства, які були закладені в «Концепції нової української школи» [1]. **Основними принципами цього підходу є:** повага до особистості; доброзичливість і позитивне ставлення; довіра у відносинах; діалог – взаємоді – взаємоповага; розподілене лідерство (проактивність, право вибору та відповідальність за нього, горизонтальність зв'язків); принципи соціального партнерства (рівність сторін, добровільність прийняття зобов'язань, обов'язковість виконання домовленостей)» [1].

Організацію освітнього процесу на засадах партнерства визнано умовою ефективної діяльності закладу загальної середньої освіти. Закон «Про освіту» надає батькам широкі можливості для впливу на перебіг освітнього процесу, на побудову й реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії власної дитини. У батьків школярів з'явилася можливість більш активно долучатися до розробки проєктів, стратегії розвитку школи, до процедури обрання за конкурсом директора, вибору зручної для себе форми допомоги закладу освіти, вчителям, класним керівникам, дитячому колективу, до відчуття власної відповідальності за реалізацію поставлених завдань та наслідки прийнятих спільно з педагогічним колективом рішень [5].

Значущим чинником вирішення проблеми забезпечення партнерства між закладом освіти та родиною учня є необхідність міцної співпраці усіх суб'єктів освітнього процесу в умовах дистанційного навчання, обумовленого пандемією COVID-19 та в умовах запровадження правового режиму воєнного стану в Україні.

Метою партнерства школи та сім'ї в умовах дистанційного навчання є інтеграція батьків в освітній процес шляхом створення необхідних і достатніх умов для їх залучення до організаційно-педагогічного супроводу дитини. Завданнями партнерства є:

- встановлення партнерських відносин із сім'ями учнів на діалогічній основі з урахуванням інтересів та запитів учнів та їхніх родин щодо організації процесу дистанційного навчання;
- визначення ціннісних орієнтирів спільної діяльності та шляхів їх досягнення;
- залучення батьків до організації освітнього процесу;
- науково-методичний та інформаційний супровід навчання батьків з метою підвищення їхньої компетентності як здатності використовувати інструментарій дистанційного навчання, сприяти у забезпеченні успіху дітей в освітньому процесі, здійснювати інформаційну й технічну підтримку їх пізнавальної діяльності;
- проведення діагностичних і маркетингових досліджень з метою визначення освітніх запитів й задоволення освітніх потреб батьків та учнів [3].

В умовах дистанційного навчання виділено наступні етапи партнерської взаємодії [1; 3; 5].

1-й етап – визначення цільових установок. Співпраця закладу освіти і сім'ї в умовах дистанційного навчання починається з просвітницької роботи та вивчення рівня сформованості готовності батьків здійснювати супровід пізнавальної діяльності їхніх дітей в умовах дистанційного навчання. При цьому використовується узгоджений комплекс діагностичних методів: спостереження, бесіда, анкетування, дискусія, метод мозкового штурму, робота фокус-груп, інтерв'ю тощо [4].

2-й етап – вибір стратегії. Процес вибору стратегії складається з чотирьох чітко визначених і взаємопов'язаних кроків, а саме:

- аналіз ситуації, ранжування можливих стратегій;
- аналіз сильних і слабких сторін обраних стратегій, можливостей і потенційних загроз;
- визначення загальної мети, конкретних завдань і пріоритетів, очікуваних результатів;
- розроблення плану дій із виконання стратегічних завдань і досягнення результатів.

3-й етап – планування, що передбачає розробку моделі взаємодії закладу освіти і сім'ї в умовах дистанційного навчання, необхідну для того, аби на її основі синхронізувати виховні впливи й об'єднати зусилля закладу освіти та родин учнів у формуванні освітнього простору задля вирішення проблем психічного, морального, соціального і духовного здоров'я дітей у період дистанційного навчання, підвищення значущості сім'ї у забезпеченні стійкої позитивної мотивації до навчання, сприянні успіху дитини в освітньому процесі. На цьому етапі створюється колектив однодумців, які зможуть забезпечити усі вікові групи дітей та їхніх батьків вчасною і коректною психолого-педагогічною допомогою і в подальшому компетентно і професійно працюватимуть із батьківською аудиторією. Відповідно до результатів діагностики розробляється

тематика індивідуальних консультацій, тренінгів та майстер-класів для батьків школярів.

4-й етап – організація діяльності, що передбачає впровадження ефективних форм і методів роботи з сім'ями школярів (зокрема робота консультаційного пункту «Дистанційне навчання», проведення тренінгу «Інструменти ефективної дистанційної роботи в умовах COVID-19 та в умовах запровадження правового режиму воєнного стану в Україні », індивідуальні он-лайн-консультації батьків школярів з питань організації дистанційного навчання).

5-й етап – моніторинг та корекція, завданням якого є оптимізація процесу партнерської взаємодії, дослідження її ефективності, здійснення необхідного коригування, виправлення можливих помилок.

Важливо розуміти, що більшість батьків не мають досвіду дистанційного навчання та самоорганізації такого рівня. Необхідно підтримувати їх і налаштувати на те, що треба організувати саме самостійне навчання дитини, а не зробити завдання за неї. Важливим є попередній досвід будь-якого онлайн-спілкування з батьками. Електронні анкети, творчі флешмоби, голосування у вайбері, вирішення загальних питань онлайн замість традиційних батьківських зборів.

Побудова процесу взаємодії школи і сім'ї в умовах дистанційного навчання можлива за умови зміни цільових установок діяльності школи в роботі з сім'єю; організації просвітницької роботи школи з сім'ями; підготовка педагогів до забезпечення партнерства з сім'ями в умовах дистанційного навчання; формування мотиваційної готовності педагогів, сімей до процесу взаємодії у формі он-лайн-комунікації.

Список літератури

1. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / упоряд.: Воротникова І. П., Чайковська Н. В. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. – 456 с.
2. Концепція «Нова українська школа» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 24.04.2023).
3. Лагодюк В.Ю. Дієве партнерство – успішна школа! *Управління освітою*. 2017. № 10-12. С. 11-32.
4. Сесик О. Педагогіка партнерства – ключовий компонент формули нової школи. *Класному керівнику. Усе для роботи*. 2017. № 6. С. 5-7.
5. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої освіти : офіц. сайт. URL: <http://nus.org.ua/news/>. (Дата звернення: 23.04.2023).

ШЕТ ТІЛІ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Тағашбаева Лиза Абдихасылқызы
М.Х.Дулатаи атындағы Тараз өңірлік университеті

Адамзат баласының жоғарғы құндылықтарының бірі - білім. Еліміздің білім деңгейін әлемдік деңгейге жеткізу үшін әрбір білім алушының кәсіби құзыреттілігінің жоғары деңгейде болуы шарт. Сол білімгерлерге білім беретін ЖОО-ы оқытушысының кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру білім беру сапасын арттыру үшін тұрақты және сапалы жетілдіруді қажет етеді. Оқытушының университеттік және жоғары оқу орнынан кейінгі дайындығы барысында шешілетін маңызды міндеттердің бірі оның оқуға, білімін жаңартуға, дағдылары мен құзыреттерін жетілдіруге деген ұмтылысын дамыту болып табылады. Қазіргі білім беру жүйесінде мектептер мен университеттерде оқытушыға қойылатын талаптар айтарлықтай өсті. Мектептер мен жоғары оқу орындарының түлектерін жалпы гуманитарлық және филологиялық даярлауды күшейту үрдістері оқытушының өзін филологиялық және лингвистикалық даярлаудың жаңа сапасын талап етеді. Қазіргі қарқынды дамып келе жатқан қоғамда кәсіби білікті оқытушыға деген қажеттілік артып келеді. Оқытушының кәсіби құзыреттілігі, ең алдымен, оның білім беру процесінде туындайтын кәсіби міндеттер мен міндеттерді шешу қабілетімен байланысты. Жалпы құзыреттілік дегеніміз не? Кәсіби құзыреттілікті қалай дамытамыз деген сұрақтарға жауап қарастырып көрелік.

Американдық ағартушы, ғалым Н. Хомский XX ғасырда ең алғаш рет «құзыреттілік» ұғымын енгізді. Құзыреттілік дегеніміз адамның белгілі бір міндетті тиімді орындауы керек дағдылары, қабілеттері мен білімдері, демек белгілі бір салада біреуді жаттықтыратын сипаттамалар. Олар тек теориялық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар ойлауды, мінезді, құндылықтарды және проблемалық ситуацияларды дұрыс басқаруды анықтайды. Құзыреттілік адамдарды оқыту және оқыту арқылы алынады; Олар осындай дағдылар қажет жерлерде жаттығулар жасаудың негізгі құралы болып табылады. Олар жалпы кәсіби немесе өндірістік салада анықталған функцияны тиімді және уақыт бойынша айқындау дағдыларын және қабілеттерін біріктіреді [1].

Құзыреттілік термині «competence» деген ағылшын сөзінің аудармасы. Ол сөз: «білу», «жасай алу», «дегеніне жету» деген мағынаға ие. Осы мағыналар арқылы құзыреттіліктің мәнін анықтауға болады.

Құзыретті маман деп кәсібіне байланысты түрлі салалардың бәрінен хабардар жеке тұлғаны айта аламыз. Ол салаларға: білім, білік, дағдыны жатқыза аламыз. Білімді, білікті және де дағдыны жақсы меңгерген тұлға кәсіби құзыретті маман болып табылады.

Ал, «Кәсіби құзыреттілік» түсінігі ең алдымен жеке тұлғаның кәсіби білім

деңгейімен, тұлғалық қабілеттерімен, өзін-өзі жетілдіру және сабақтастықпен, шығармашылықпен, өз жұмысына жауапкершілікпен, теориялық білімді тәжірибеде тиімді қолдану қабілеттілігімен анықталады.

Ғалым С.М.Вешнякованың «Кәсіптік білім беру» сөздігінде: «Кәсіби құзыреттілік - қабілетті, белгілі бір саланың тұлғаларының білімінің, білігінің, тәжірибесінің сәйкестігінің мөлшері» деген анықтама берілген[2].

Кез-келген адамның белгілі стандарттар бойынша әрекет етуі, сол әрекет нәтижесі құзыреттілік болып саналады. Кәсіби құзыреттілік – бұл ең алдымен маманның функционалдық сауаттылығы және кез келген міндеттерді дұрыс шеше білуі.

Жоғары білім беру жүйесіндегі заманауи өзгерістер сол жоғары оқу орындарының оқытушыларының да жаңа білім беру ортасының жағдайына бейімделуі тиіс. Қазір ЖОО оқытушыларына қойылатын талаптардың бірі білім беру сапасына қойылатын міндеттердің күшеюі, екіншіден оқытушылардың жаңа ақпараттық технологияларды сабақ барысында қолдану мүмкіндіктері.

Шет тілі мұғалімі жұмысының сипаты әсіресе өзгеруде, өйткені оның алдында болашақ мамандарды лингвистикалық даярлауды қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар студенттердің университет түлектерін шет тілді кәсіби ортаға сәтті интеграциялау үшін қажетті барлық құзыреттіліктерін, сондай-ақ шетелдік университеттерде білім беруді жалғастыру мүмкіндіктерін қалыптастыру міндеті тұр. Университет оқытушысының кәсіби қызметі бірқатар міндеттерді көздейтінін есте ұстаған жөн: білім беру, ғылыми-зерттеу, оқу-ұйымдастыру, әдістемелік, тәрбиелік және басқалар. Сондықтан оқытушының кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру кешенді тәсілді қажет етеді.

Шет тілі мұғалімінің кәсіби құзыреттілігі екі блоктан тұрады - арнайы және(жалпы құзыреттілік [3]. Арнайы құзыреттілік мұғалімге кәсіби қызметі барысында стереотиптік мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін арнайы білім, дағдылар жиынтығын қамтиды. Алайда педагогикалық кәсіптегі адамның жетістігі тек арнайы кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру деңгейімен ғана емес, сонымен қатар мұғалімнің жеке қасиеттерімен де анықталады.

Жалпы құзыреттілік бірқатар компоненттерден атап айтқанда ұйымдастырушылық, рефлексиялық, стратегиялық және тағы да басқа компоненттерді қамтиды. Сонымен қатар, үнемі өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі дамыту қабілеті сияқты жеке қасиеттер бүгінде мұғалім үшін ерекше өзекті болып отыр, өйткені мұғалімнің кәсіби қызметін сәтті жүзеге асыру үшін университеттің қазіргі оқытушысының құзыреттілігін құрайтын құзыреттердің кең жиынтығы болуы керек [4]. Әрбір жеке құзыреттілікті тек білім, дағдылар жиынтығы ретінде қарастыруға болмайды, педагогикалық кәсіби қызметпен байланысты туындайтын мәселелерді шешу жолдарын табу мүмкіндігі ретінде қарастыру қажет[5].

Жоғары оқу орнының заманауи шет тілі оқытушысының құзыреттілігін құрайтын құзыреттер жиынтығын қарастырып көрелік:

1.Лингвистикалық және лингвомәдени құзыреттіліктер - шет тілінің жүйесі мен құрылымын, сондай-ақ стилистикалық нормаларды білуді қамтиды.

2. Коммуникативтік және әлеуметтік-мәдени құзыреттер - студенттерді шет тіліне оқыту процесінде қойылған коммуникативтік міндетті тиімді шешу үшін этикет нормаларын ескеру қажет, олардың сақталуы қарым-қатынастың нақты жағдайы, сондай-ақ студенттердің мәдениетінің ерекшеліктерін түсіну қажет.

3. Әдіснамалық құзыреттілік - оқытудың әртүрлі әдістерін меңгеру шет тілі мұғалімінің маңызды құзыреттерінің бірі болып табылады.

4. Психологиялық-педагогикалық құзыреттілік - мұғалімді даярлаудың психологиялық-педагогикалық аспектісі коммуникативті және оқу-танымдық іс-әрекеттің ерекшеліктері туралы білімді қамтиды. Бұл студенттің оқу-танымдық іс-әрекетке, атап айтқанда, шет тілін үйренуге және жаңа коммуникативтік дағдыларды игеруге деген ынтасын қалыптастыру және дамыту қабілетін қамтиды.

5. Ұйымдастырушылық құзыреттілік - ұйымдастырушылық қызмет білім берудің барлық деңгейлерінде, соның ішінде орта мектепте мұғалім жұмысының ажырамас бөлігі болып табылады. Шет тіліндегі тиімді аудиториялық сабақтар нақты ұйымдастыруды талап етеді: әр түрлі іс-әрекеттерді кезектестіру, оқытудың әр түрлі техникалық құралдарын қолдану, студенттердің жұмысын үнемі бақылау. Сондай-ақ, сыныпта оқушылармен өзара әрекеттесуге қолайлы жағдай жасай білу өте маңызды. Сонымен қатар, университеттік білім әдетте орта мектепке қарағанда студенттердің өзіндік жұмысын көбірек қамтығанымен, бұл өзіндік жұмысты ұйымдастыру негізінен оқытушының міндеті болып табылады.

6. Зерттеу құзыреттілігі - ғылымның қазіргі қарқынды дамуы жағдайында университет оқытушысы үнемі ізденуі маңызды. Бұл шет тілі оқытушылары үшін жеңілірек деп айтуға болады, яғни ғылым тілі ол-шет тілі, шет тілін меңгерген оқытушы шет тіліндегі шетелдік материалдар мен ресурстармен жұмыс істеуге мүмкіндігі артық.

7. Ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілік - ақпараттық технологиялар саласы қазіргі уақытта ең жылдам дамып келе жатқан салалардың бірі болып табылады және іс жүзінде барлық жаңа әзірлемелер білім беру саласында, соның ішінде шет тілдерін оқыту саласында өз қолданысын табуда. Сондықтан оқу процесін тиімді ұйымдастыру үшін мұғалім заманауи ақпараттық ресурстармен, мультимедиялық платформалармен, интерактивті оқулықтармен жұмыс істей білуі керек.

8. Жеке тұлғаны жетілдірудегі құзыреттілік - адам және өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі жетілдіруге деген ұмтылыс кез-келген іс-әрекеттің, соның ішінде педагогикалық қызметтің жетекші элементі болып табылады. Университет оқытушысы өз жұмысында үнемі білім беру бағдарламаларына қойылатын жаңа талаптарға, оқытудың мақсаттары мен міндеттерінің өзгеруіне, студенттердің жеке қажеттіліктерінің өзгеруіне тап болады. Білім беру процесін табысты жүзеге асыру үшін мұғалім үнемі оңтайлы әдіснамалық және педагогикалық шешімдерді іздеуде болуы керек, бұл өз кезегінде кәсіби құзыреттілік спектрін кеңейтуді талап етеді.

Қорыта келгенде, біз өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени ортада және еңбек нарығының жаһандануында университеттегі шет тілі оқытушысы универсал болуы керек, бұл дегеніміз- кәсіби құзыреттілікті жақсы меңгерген маман. Кәсіби құзыретті оқытушы бәсекеге қабілетті маман дайындап шығатыны анық.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. <https://kk.warbletoncouncil.org/competencias-3126> (қаралым күні 22.04.2023ж.)
2. Кенжебеков Б.Т., Университет студенттерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру жолдары – Астана, 2001. – 275б.
3. Шевц И.А. Профессиональная коммуникативная компетентность выпускника факультета журналистики, её структура и содержание. // Вестник Южно-уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2010 - № 12 (188) - С. 117-124.
4. Соловова Е.Н., Боголепова С.В. Компетенции преподавателя иностранного языка и инструменты их оценки // Иностранные языки в высшей школе, 2017 - выпуск 4 (43) – С. 75-85.
5. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика, 2003, номер 10 – С.8-14.

ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНДАРЫ

Тлеукабулов Марат Каримович

Академия логистика и транспорта
Сениор лектор

Джазыкпаева Элина Елимесовна

Академия логистика и транспорта
Ассистент-преподаватель кафедры СГДиФВ Алматы, Казахстан

Джуашев Ермек Уразалиевич

Сәтбаев Университеті
Аға оқытушы

Келгенбаев Ермек Келгенбаевич

Старший преподаватель Центра ЗОЖ
при Спортивном клубе КазНУ им.Аль-Фараби

Ерманов Мухтар Мухамбетгалиевич

Еуразия Аграрлық колледжі
Алғашқы әскери және технологиялық дайындығының оқытушысы

Қазақтардың ойындарында ежелгі заманнан келе жатқан тастан, ағаштан, аң сүйектерінен, кейін металдан жасалынған құралдар қолданатын. Кең дамыған халықаралық қарым-қатынастар ойын-сауықтың жаңа түрлерін тудырып, жалпы мәдени бойын көтереді.

Ғасырлар бойы балалар мен жастарды ерте жасынан ұлттық ойындарымен тәрбиелеу, қоғамдағы қарым-қатынасқа, қоршаған айналаға дұрыс қатынасу қалыптасуына әсер етті. Қазақтардың өнегелік-этникалық сұраныстарына сәйкес бозбала жасында күнделікті қоғам өмірінде қарқынды қатынасу тәрбиеленетін.

Қазақтардың салт-дәстүрі бойынша, бозбала тәрбиесімен ерлер айналысатын. Ұлдар ойындарында үлкендерге ұқсасып, олардың шаруашылық әрекеттерін жасайтын, ал қыздардың ойындарында тұрмыстық және отбасылық қатынастар көрінетін. Көшпенді мал шаруашылығының өмірі жанжақты денелік дамуды қажет етті. Сондықтан ұлттық ойындар ереже түрінде ойнап тұрып өзінің іскерлігі мен күшің көрсетіп, өте ырықты болды.

Ұлттық ойындар қоршаған ортаға, аңдарға қастерлеу қатынасты тәрбиелеп көрсететін. Халық шаруашылығының бір саласы аң аулау болғандықтан, қазақтарда ежелден аңдар мен құстар дауыстары мен құлықтарына ұқсату өнері атақты болған. Аңдардың құлықтарын имитациялайтын ойындар әліде кездеседі.

Қазақтың тайпалары өзінің тәуелсіздігі үшін күресіп, көптеген соғыстарды жүргізуге мәжбүр болды. Жігіттер өз ойындарында шабуылшы және қорғаушы аттыларға бөлініп, әскери әдістерге ұқсатып жасайтын.

Қазіргі уақытта қазақтардың арасында діни ойды, ырымдылықты ойындары әлі бар. Мысалы: “Мырш-мырш” (лақап атауы), “Ханды-қарабасты” (Періште хан), “Жұмақ-тозақ” және т.б. Бірақ шыңында бұлардың діни бағыттылығы туралы атауымен ғана айтуға болады, ал бұл ойындардың нақты мазмұнын жалпыланған түрінде кесірлік пен жақсылықтың арасындағы ғасырлық күресін мінездеуге болады.

Ежелгі заманнан бізге жеткен көптеген ойындардың өздік мазмұны өзгермей сақталды, бірақ тарихи мазмұнының үрдісінде өзінің атауын өзгерткен: “Қарагие” – “Найза лақтыру”, “Аң аулау” – “Құспен аулау”(іскерлік құстармен аулау), “Қақпа тас” – “Бес тас”, “Садақ ату” – “Жамбы ату”(садақпен ату) және т.б. Сонымен, ұлттық ойындар спорт түрлері сияқты әр түрлі тарихи кезеңдерде халықтың өмірі нақты және объективті болып келді. Ұлттық ойындар дене тәрбиесі бойынша бағдарламасына қосылған. Бұлар демалулар мен дәстүрлі мейрамдардың маңызды бөлігіне құрайды. Қазақтың ұлттық ойындарының мазмұны мен түрлілігі біздің күнімізге дейін жетті. Кейбіреулерін қарастырып жіберейік.

Қазақ халқының ойындары. **«Аламан бәйге».** Әр түрлі табиғи кедергілері бар, қиылысқан жергілігі бойынша өтетін ұзын және өте ұзын қашықтыққа ат жарысын аламан бәйге деп атайды. Спортшының тактикалық шеберлігі үлкен маңызды болып келеді. Кейде төзімді жылқылары бар спортшылар жеңіске жетпейді, керісінше, жарыс тактикасын дұрыс өткізе білетін, жағдайды жылдам бағалайтын, жылқыны жарысқа дайындайтын, қашықтықта жылқының күшін дұрыс реттейтін спортшы жеңеді. Қостанайлық тегінің жылқылары ұзын қашықтықтарға жақсы шабады. 50-ші жылдарында жарыс жылқыларының ұзын қашықтыққа шабу сынауы өткізілді. 1953 жылы бүкіл кеңестік жоғарғы жетістік қойылған болатын. К. Рахметжанов (Алматы облысының Қастек қой совхозы) бір тәулікте 311, 6 ш шауып өтті.

«Бәйге». Ең танымал және кең тараған қазақтың ат үстіндегі спорт түрлерінің бірі және жалпы сөреден басталатын қысқа және ұзын қашықтықтарға ат шабысты бәйге деп атайды. Классификациялық қашықтықтар: 7, 12 және 16 ш. 7 ш бәйге бүкіл кеңестік жылқы зауыттардың, совхоздардың, колхоздардың ат спортты жарыстарының міндетті қашықтықтарға кірді.

«Біркүт салу», «күс салу». Іскерлікті құстармен ойын, бірнеше түрлері бар және біркүттің қатысуымен ең тарағаны. Жарысты өткізу үшін тізу алаң таңдалады, қайда жабайы аңдар, соның ішінде қасқыр да жіберіледі. Кімнің бүркіті бірінші ұстайды, сол жеңімпаз аталады.

«Жамбы ату». Жамбы ату немесе нысанаға садақпен ату бұл Қазақстанда революцияға дейін ең тараған спорт түрі. Қазақтардың арасында көптеген мықты мергендер болды, өйткені нағыз жігітке іскерлік, күш және батылдық сапаларымен қатар дәлме-дәл тигізушілік ажырамайтын бөлігі боп саналатын. Жерде тұрып ату, ат үстінде отырып ату және атпен шауып келе жатқанда ату садақпен атудың бірнеше варианттары бар. Ақырғы уақытта жерде ату ең тараған болатын. Атудың нысанасы жамбы (күміс дөңгелек) қызмет ететін, қайсысын жұқа жіппен (аттын жалынан) үлкен бағананың кермесіне іліп қоятын.

Нысанаға сирек мергендер ғана тигізетін. Жіпке көздеу ең рационалды болып саналатын. Ілініп тұрған дөңгелекті жерге құлату үшін жіпке дәлме-дәл атумен тигізу керек болатын. Қазіргі уақытта садақпен ату жарыстары Республикамыздың мемлекеттік спорттық комитетімен бекітілген ережелер бойынша өткізеді. Олар (садақтан атудан көрі) нысанаға найзаны лақтырумен ат шабысты жөн көреді.

«Жаяу жарыс». Қиылысқан жергілік бойынша жүгіріс ежелгі заманнан бастап спорттық мейрамның бағдарламасына кіреді. Революцияға дейін кедей халықтарының арасында үлкен таралумен қолданған, қайсылардың бағалы жүлделері бар жарыстарды ұйымдастыруға мүмкіншіліктері жоқ. Бұл жүгірістің кросстан айырмашылықтары мүлдем аз.

«Жорға жарыс». Жорғалап жүретін жылқылармен шабу жарысы. Жүрісі және шабысы кезіндегі өзінің ритмикасымен, жұмсақтығымен, табасын ерекше қоюымен қолданатын жылқылар үшін өзара түрі. Жорға жүргенде жылқының алдыңғы және артқы оң жақ (алдыңғы және артқы сол жақ) аяқтары алға қарай бірдей қойылады. Жарыс кезінде жақсы жорғалар жай шабысқа ауысып кетпейді. Осы ереженің әрбір бұзылуы үшін жорғаларға айып салынады және ережені үшінші рет бұзған үшін жарыстан шығарылады. Әдетте жорғалар жарысында ұлттық мейрамды киімдерді киген жас салт атты қыздар мен әйелдер қатысады. Әйелдер үшін, 2,3 ш және ерлер үшін, 4,6 ш классификациялық қашықтықтар болып келеді.

«Көкпар». Салт аттылардың ешкінің денесін алу үшін ат спортының күресін көкпар деп атайды, ал көк бөрі қазақша көк қасқырды білдіреді. Көшпенділерге қасқыр ең кесір дұшпаны болатын, егер біреуге жыртқышты өлтіру сәтті болса, онда ол қасқырдың денесін жиналған қауымға беретін. Қасқырды өлтіру күні біртүрлі мейрам сияқты болатын. Қауымдағы әрбіреуі қасқырдың денесін өз ауылына әкетпекші болатын және осы үшін күрес пайда болатын. Бірақ қасқырлар әрқашанда өлік болмайтын және осы уақытта жабайы аңның денесін басы кесілген ешкінің денесі ауыстыратын. Бізге дейін тек “көк қасқыр” аты ғана жетті, ал ойынның мазмұны мен түрі өмірдің әлеуметтік-экономикалық жағдайларымен сәйкес өзгерілді. Біздің күндерде көкпар халқымыздың ат спорты ойындарының ең сүйіктісі болып келеді және онсыз ешқандай көпшілік және салтанатты сауықтар өтпейді. Ойынның екі варианты бар – ең таралғаны жалпы-тартыс болып келеді, қайда ойында көптеген салт аттылар қатысады, қайсылардың әрбірі ешкінің денесін өзара алу үшін күреседі. Екінші вариант – дода-тартыс, қайда анықталған салт аттылардың санынан тұратын топтар арасында күрес жүріп жатады. 1958 жылдан бастап жарыстар ипподромның шабу жолында өтеді. Ойын уақыты—8 және 15 минут. 1957 жылға дейін көкпар бекітілген ережелерісіз мейрамдарда, ауылдарда өткізілген болатын. Бірінші бүкіл кеңестік ат спорты жарыстарында көкпар сайыстар бағдарламасының негізгі түрлерінің бірі боп қосылған. Қазіргі уақытта көкпар ойыны кеңінен ойнатылып жүр.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Атабаев А.С. Ұлттық ойындар- халық мұрасы. Алматы, Кітап, 2006, 255 б.
2. Наурызбаев Ж. Ұлттық мектептің ұлы мұраты.
3. М.Тәнекеев, Б.Төтенаев «Казахские национальные виды спорта и игры» (Алматы, 1957).

ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Чубрей Олександра Степанівна

доктор педагогічних наук, професор,
доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Василькова Віталіна Василівна

студентка
географічного факультету
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Меленко Сергій Степанович

студент
географічного факультету
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Актуальність. Сьогодні у педагогіці активізувався пошук адекватних форм і методів роботи в навчальній діяльності. Серед них вирізняється ігрова діяльність, яка для учня є нагальною потребою, а для педагога – способом реалізації різноманітних завдань навчально-виховного процесу.

Актуальним стає впровадження активних методів навчання в практику роботи закладів загальної середньої освіти. Соціальне замовлення на це підтверджується концептуальними положеннями ряду державних документів (Національна програма «Освіта ХХІ століття», Закони України: «Про освіту тощо»), які задають стратегічний курс формування педагога нового типу – думаючого, ініціативного, самокритичного. Саме дидактична гра і належить до активних, нетрадиційних, визнаних методів навчання і виховання школярів. Цінність цього методу полягає в тому, що в ігровій діяльності освітня, розвиваюча й виховна функція діють у тісному взаємозв'язку. Практика доводить, що в реальному навчальному процесі дидактичні ігри використовуються епізодично або взагалі не використовуються. Багато вчителів недостатньо володіє методикою використання дидактичних ігор на уроках. Причиною цього, на наш погляд, є відсутність науково обґрунтованої системи використань дидактичних ігор, методики використання такої системи.

Метою дослідження є визначення функцій та дидактичних умов використання дидактичних ігор на уроках географії.

Великі педагогічні можливості гри та необхідність розробки методів керівництва ігровою діяльністю дітей указували видатні педагоги К. Ушинський, А. Макаренко. Останній вважав дитячі рольові ігри такими ж важливими для розвитку дитини, як для дорослого справжню працю. Однак,

зазначав він, тільки та гра є педагогічно цінною, в якій учень активно діє, мислить, будує, комбінує, моделює людські взаємини.

Проблема впровадження різноманітних дидактичних методів у навчанні географії відображені в досвіді роботи Л. Герус, Г. Ісаєв, В. Корнєєв, О. Пометун [1, 2, 3, 4]. Саме активна, дійова позиція учнів на уроках географії, на їхню думку, допомагає максимально засвоїти й використовувати географічні знання, стимулює розвиток мислення та уяви, формує зацікавленість та позитивне ставлення до предмета.

До шляхів активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів належить використання дидактичних ігор у навчально-виховному процесі. Дидактична гра – творча форма навчання, виховання і розвитку дітей. Дидактичні ігри розвивають спостережливість, увагу, пам'ять, мислення, мову, сенсорну орієнтацію, кмітливість. Тому їх можна використовувати під час вивчення будь-якої теми. Сучасна дидактика, звертаючись до ігрових форм навчання, справедливо вбачає в них можливості ефективної взаємодії учителя та учнів, продуктивної форми їх спілкування.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дав нам змогу виявити основні функції дидактичної гри [3]:

- соціокультурну (виступає ефективним засобом соціалізації, засвоєння цінностей цього середовища);
- комунікативну (надає можливість моделювати ситуації та обирати різні шляхи їх вирішення: одноосібні, групові, колегіальні; вводить людину у світ складних професійних відносин);
- самореалізації (передбачає досягнення особистісного успіху, конкуренції, перемоги, що створює ситуації самовираження, самореалізації);
- діагностичну (передбачає, що учень в умовах гри може пересвідчитись у рівні свого інтелекту, творчості, вмінні спілкуватись, у рівні володіння професійними знаннями та вміннями);
- корекційну (передбачає через програвання умовних ситуацій у подальшому коригувати реальну діяльність);
- розважальну (сприяє урізноманітненню навчального процесу, викликає позитивні емоції).

Модель навчання у грі – це побудова навчального процесу шляхом включення учня до гри. Тому завдання вчителя при застосуванні ігор у навчанні полягає у підпорядкуванні гри конкретній дидактичній меті. Останнім часом в організації самої гри спостерігається зміщення акцентів із драматизації (форм, зовнішніх ознак гри) на її внутрішню сутність (моделювання подій, явищ, виконання певних ролей).

Учасники навчального процесу за ігровою моделлю перебувають в інших умовах, ніж у традиційному навчанні. Учням надають максимальну свободу інтелектуальної діяльності, що обмежується лише конкретними правилами гри. Гра є методом навчання, який направлений на моделювання реальної дійсності з

метою ухвалення рішень в конкретній ситуації, її основною метою є поглиблення інтересу до навчання і тим самим підвищення ефективності навчання [5].

Таким чином, ми відокремили такі дидактичні умови використання гри в навчальному процесі:

- наявність мети навчально-виховного процесу, яка має особистісний смисл і забезпечує позитивну мотивацію учнів середньої школи в процесі навчання з використанням гри на уроках географії;
- особистісно-зорієнтований характер ігрової діяльності;
- застосування комплексу різноманітних ігор на уроках географії.

Таким чином, роль дидактичної гри в розвитку мотивації пізнавальної діяльності учнів дуже велика, її психологічний аналіз у процесі навчання показує, що: гра допомагає здобувачам освіти опанувати цінностями культури і виробити певні навички; учні, залучаючись в ігрову діяльність, задовольняють свої потреби в навчанні, вчаться взаємодіяти з іншими людьми; учень відчуває задоволення від гри; гра допомагає висловити власну індивідуальність дітей і ближче підійти до своїх внутрішніх ресурсів, які в процесі ігрової діяльності стають частиною їх особистості, розвиває кмітливість, спостережливість, самостійність мислення, інтелект кожної дитини, образне і логічне мислення; гра забезпечує доступність вивчення програмного матеріалу та активізує розумову діяльність учнів та пізнавальну діяльність школяра.

Висновок. Таким чином, роль дидактичної гри в розвитку мотивації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти є досить вагомою. В ході дослідження визначено, що: дидактична гра допомагає учням опанувати цінностями культури і виробити певні навички; школярі, залучаючись в ігрову діяльність вчаться взаємодіяти з іншими людьми; гра допомагає висловити власну індивідуальність дітей і ближче підійти до своїх внутрішніх ресурсів, які в процесі ігрової діяльності стають частиною їх особистості, розвиває кмітливість, спостережливість, самостійність мислення, образне і логічне мислення, інтелект кожної дитини; гра забезпечує доступність вивчення програмного матеріалу; активізує розумову діяльність учнів, увагу дітей, творчі сили і пізнавальну діяльність школяра.

Список літератури:

1. Герус Л. Інтерактивні технології навчання// Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2005. – №33. – С. 3-9.
2. Ісаєва Г. Інтерактивні методи навчання під час вивчення географії в школі // Географія та основи економіки в школі. - 2004. - № 4. - С. 43-46.
3. Корнєєв В.П. Технології в навчанні географії. - Х.: Видавнича група «Основа», 2004. – 112 с.
4. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К.: «Видавництво А.С.К.», 2004.
5. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 616 с.

ОГЛЯД ПРОТИВІРУСНИХ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

Андрєєва Олена,

к.фарм.н., доцент
Національний фармацевтичний університет

Ткачова Оксана,

д.фарм.н., професор
Національний фармацевтичний університет

Ярошкевич Катерина

здобувачка вищої освіти
Національний фармацевтичний університет

В Україні, як в багатьох країнах світу, найбільш розповсюдженими інфекційними захворюваннями є гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), що супроводжуються болем в горлі, температурою, зниженням імунітету. На ГРВІ частіше хворіють діти дошкільного та шкільного віку [1]. Для лікування ГРВІ часто використовують противірусні та імуностимулюючі лікарські засоби (ЛЗ), які рекомендується приймати під контролем лікаря, оскільки вони мають чимало побічних ефектів [2].

Метою даної роботи стало дослідження асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України за 2022 рік.

Противірусні ЛЗ, які застосовують для лікування ГРВІ за міжнародною АТХ класифікацією належать до групи J05, а імуностимулюючі засоби – до L03A. Для аналізу асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України, що застосовують для хворих на ГРВІ, використовували онлайн ресурси Державного реєстру ЛЗ України [3], Компендіуму on-line [4] та сервісу Tabletki.ua. Результати аналізу асортименту препаратів для лікування хворих на ГРВІ наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз асортименту протівірусних та імуностимулюючих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України за 2022 рік

№ п/п	МНН препарату та АТС код	Кількість торгових назв	Співвідношення вітч./інозем. ЛЗ	Діапазон цін (мін – макс) у гривні
1	Римантадин J05AC02	7	4/3	47,33-449,49
2	Занамівір J05AH01	*	*	*
3	Озельтамівір J05AH02	10	1/9	194,70-605,80
4	Інозін пранобекс J05AX5	28	15/13	55,50-1351,40
5	Уміфеновір J05AX13	4	4/0	96,60-168,20
6	Енісамія йодид J05A X17	7	7/0	64,85-335,60
7	Тилорон J05A X19	8	8/0	85,50-491,50
8	Інші засоби J05A X20	11	11/0	69,80-732,30
9	Інтерферон альфа-2b L03A B05	20	11/9	99,78-940,98
10	Ехінацея L03A X22	14	11/3	12,62-174,47
11	Інші ЛЗ L03A X29	31	16/15	47,98-8596,00
Усього препаратів на ринку		140	88/52	12,62-8596,00

Примітка: * - препарат відсутній на ринку.

Аналіз проведеного дослідження показав, що у 2022 році на фармацевтичному ринку було представлено 140 торгових назв (ТН) протівірусних та імуностимулюючих ЛЗ, з яких 88 ТН – вітчизняного виробництва, а 52 – іноземних виробників. Серед протівірусних препаратів у найбільшій кількості ТН було представлено препарати інозину пранобексу – 28 ТН, а серед імуностимулюючих ЛЗ – препарати інтерферону альфа-2b – 20 ТН. Необхідно відмітити, що протівірусні препарати таких МНН Уміфеновір (J05AX13), Енісамія йодид (J05A X17), Тилорон (J05A X19) та Інші засоби (J05A X20) випускаються лише вітчизняними виробниками, тобто закордонні компанії-виробники не зацікавлені у виробництві препаратів даних МНН. А відсутність даних препаратів у Державному формулярі лікарських засобів (14 випуск, 2022 р.), що містить перелік зареєстрованих в Україні якісних, ефективних, безпечних, економічно доцільних ЛЗ, свідчить про недостатньо доведену клінічну ефективність у даних препаратів [5].

Найменшу ціну за упаковку мав український препарат Ехінацеї настоянка, виробництва компанії Віола ФФ ПрАТ (Україна, Запоріжжя), настоянка 50 мл фл., тм АйВі, вартістю 12,62 грн за упаковку. Найдорожчим на ринку був імпортований препарат Ехінацея Композитум С, виробництва компанії Neel (Німеччина), р-н д/ін. амп. 2,2 мл №100, вартістю 8596,00 грн. за упаковку.

Противірусні препарати були представлені на фармацевтичному ринку України у вигляді 3 лікарських форм (таблетки, капсули, сироп), а імуностимулюючі – у вигляді 10 лікарських форм (таблетки пероральна та сублінгвальні, розчин для ін'єкцій, капсули, настоянка, краплі пероральні, гранули, фітозбір, екстракт, порошок для приготування ін'єкцій).

Частка імпорту становила 52 препарати (37,1%) від усього асортименту. Основними представниками закордонних країн-виробників противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів були Німеччина – 16,4%, Індія – 4,3% та Швейцарія – 3,6 %.

Таким чином, аналіз противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України показав, що на ринку представлена достатня кількість препаратів для забезпечення лікування хворих на ГРВІ. Але серед противірусних препаратів, що використовують саме для лікування грипу на ринку України наявна обмежена кількість – всього 2 МНН, зважаючи на те, що Занамівір вже два роки відсутній на фармацевтичному ринку (хоча термін його реєстрації не обмежений).

Представлені на фармацевтичному ринку препарати мають широкий діапазон цін: від 12,62 грн до 8596,00 грн, що дозволяє лікарю призначити рецептурний препарат, а фармацевту – рекомендувати відвідувачам аптеки зробити вибір препарату для лікування ГРВІ залежно від фінансових можливостей хворих та діючих компонентів препаратів.

Використана література:

1. Крючко Т. А., Кушнерева Т. В., Остапенко В. П., Коленко І. А. Проблемні питання амбулаторного ведення дітей з гострими респіраторними вірусними інфекціями. Сучасна педіатрія. 2014. № 8 (64). С. 65-69.
2. Чекман І. С., Горчакова Н. О., Казак Л. І. Фармакологія. Підручник для студентів медичних факультетів. Вінниця: Нова книга, 2011. 784 с.
3. Компендіум on-line. URL: <https://compendium.com.ua/atc/a/>
4. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://driz.com.ua>
5. Чинний випуск Державного формуляра лікарських засобів (14 випуск). К. 2022 р. 2169 с. Наказ МОЗ України від 13 червня 2022 року № 1011. URL: https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/dn_1011_13.06.2022_dod.pdf

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У ФАРМАЦЕВТИЦІ

Шуть Владислав Сергійович
Студент I курсу Магістратури
Національний авіаційний університет

У сучасному світі, фармацевтична галузь стає все більш складною та розвиненою. Інтелектуальні системи управління у фармацевтиці є необхідними для забезпечення високої якості та ефективності ліків. Ці системи дозволяють зменшити ризики та покращити результативність виробництва, забезпечуючи збільшення прибутку для компаній.

Інтелектуальні системи управління включають в себе різноманітні технології та методи, такі як машинне навчання, аналіз даних та інші. Вони можуть бути застосовані для вирішення різноманітних задач у фармацевтиці, таких як виробництво, контроль якості та логістика.

Наприклад, інтелектуальні системи управління, що використовуються в фармацевтичній індустрії, можуть включати такі технології:

1. Машинне навчання: це технологія, що дозволяє системі вчитися з даних та прогнозувати результати. У фармацевтичній індустрії машинне навчання використовується для аналізу геномних даних, прогнозування ефективності нових лікарських засобів та виявлення побічних ефектів.
2. Аналіз даних: це технологія, що дозволяє системі збирати та аналізувати дані з різних джерел. У фармацевтичній індустрії аналіз даних використовується для виявлення нових терапевтичних цілей та побічних ефектів.
3. Системи експертних знань: це технологія, що дозволяє системі використовувати експертні знання для рішення проблем. У фармацевтичній індустрії системи експертних знань використовуються для визначення найбільш ефективних способів лікування.
4. Системи автоматизованого проектування лікарських засобів: це технологія, що дозволяє системі автоматично генерувати та оцінювати різні дизайни лікарських засобів. У фармацевтичній індустрії системи автоматизованого проектування лікарських засобів використовуються для прискорення процесу розробки нових лікарських засобів.
5. Системи управління якістю: це технологія, що дозволяє системі контролювати та керувати якістю лікарських засобів.

Застосування інтелектуальних систем управління може призвести до зменшення часу, необхідного для розробки нових ліків та їх запуску на ринок, підвищення ефективності процесу виробництва та забезпечення високої якості продукту. Такі системи дозволяють компаніям бути більш конкурентоспроможними на ринку та підвищити рівень задоволеності клієнтів.

Інтелектуальні системи управління у фармацевтиці мають великий потенціал для покращення якості та ефективності виробництва ліків, а також забезпечення

прибутковості компаній. Вони є важливим інструментом, який допомагає вирішувати складні задачі та досягати поставлених цілей в цій галузі.

Одним з прикладів використання інтелектуальної системи управління у фармацевтиці є автоматизована система контролю якості ліків.

Ця система використовується для перевірки відповідності якості та безпеки ліків до вимог стандартів та регулюючих органів. Завдяки застосуванню інтелектуальних технологій, таких як машинне навчання та аналіз даних, система може автоматично перевіряти велику кількість даних та інформації про ліки, що дозволяє забезпечити високу швидкість та точність контролю.

Крім того, система може автоматично сповіщати про будь-які відхилення від стандартів та вимог, що дозволяє оперативно вживати заходів для забезпечення якості та безпеки ліків.

Цей приклад демонструє, як інтелектуальні системи управління можуть бути використані для забезпечення високої якості та безпеки ліків у фармацевтичній галузі, що є критично важливим для здоров'я та безпеки пацієнтів.

Наприклад, компанія Pfizer використовує автоматизовану систему контролю якості для перевірки безпеки та ефективності своїх лікарських засобів.

Novartis використовує інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання для розробки нових лікарських засобів та виявлення нових терапевтичних цілей. Компанія також використовує інтелектуальні технології для оптимізації виробничих процесів та покращення ефективності досліджень.

AstraZeneca використовує інтелектуальні системи управління для аналізу геномних даних та розробки нових лікарських засобів для лікування онкологічних та інших захворювань. Компанія також використовує інтелектуальні технології для покращення клінічних випробувань та управління ланцюжком постачання.

GlaxoSmithKline використовує інтелектуальні системи управління для прогнозування ефективності нових лікарських засобів та виявлення небезпечних побічних ефектів. Компанія також використовує інтелектуальні технології для виявлення нових терапевтичних цілей та розробки персоналізованих лікарських засобів.

Крім того, інші фармацевтичні компанії також використовують інтелектуальні системи управління для розробки нових лікарських засобів, проектування та оптимізації виробничих процесів, а також для покращення маркетингових стратегій та управління ланцюжком постачання.

Отже, інтелектуальні системи управління вже використовуються в фармацевтичній галузі та продовжують розвиватися та удосконалюватися для забезпечення якості та безпеки ліків.

Список літератури:

How AI is changing drug discovery [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-05267-x>.

Artificial Intelligence in Pharmaceutical Research and Development [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://www.ibm.com/blogs/watson-health/artificial-intelligence-in-pharmaceutical-research-and-development/>.

Pharmaceutical Industry and Artificial Intelligence [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://towardsdatascience.com/pharmaceutical-industry-and-artificial-intelligence-a2ddc2460189>.

AI and Drug Discovery: The Future of Pharma [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/ai-and-drug-discovery-the-future-of-pharma>.

Artificial Intelligence in Drug Development [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.drugtargetreview.com/article/76905/artificial-intelligence-in-drug-development/>.

ПРИЗВИЩЕ ЯК ЛІНГВАЛЬНИЙ ФЕНОМЕН

Данильченко Анна Марія Ігорівна

студентка 2 курсу факультету філології і журналістики
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Активізація розвитку антропоніміки як наукової галузі, посилений інтерес до дослідження сучасних й історичних особових назв та вивчення загальнотеоретичних питань антропоніміки — явище зумовлене насамперед науковими і практичними проблемами, свідченням значущості антропоніміки не лише для мовознавства, а й для гуманітарних наук загалом.

На сьогодні важливі всі ономастичні дослідження про власні особові назви. Спроби пояснення назв відомі ще з давньоруських літописів, із словників-азбуковників та словників-ономастиконів, у яких значне місце відводили фіксаціям тлумачень власних особових імен, переважно християнських. У середньовіччі інтерес до власних назв не зникає. Пояснюючи значення імен у праці «Лексиконь славенороскій и имень тлькованіє», український дослідник-лексикограф Памва Беринда звернув увагу на важливість правильного осмислення природи власного імені, якому передувала назва загальна.

Поява прізвищ у будь-якого народу пов'язана з об'єктивними причинами, а саме із розвитком суспільства та розбудовою держави, оскільки точна ідентифікація особи передусім необхідна розвинутим державним інститутам.

Питання змісту поняття прізвище та його визначальних ознак займає вагоме місце в сучасній антропоніміці. Термін прізвище функціонував у давніх пам'ятках поряд із іншими лексемами (прозвище, прироек, назвисько, прозвисько, прозвание, назвище, порекло, имя [1]) на позначення прізвиस्क. У словнику Б. Д. Грінченка терміни прізвище та прізвисько наведені як взаємозамінні і мають значення «прозвище, прозвание», тобто прізвисько, а також «фамилия», тобто прізвище (Гр., III, 455). Таке паралельне функціонування свідчить про відсутність одного терміна для позначення спадкового незмінного антропоніма.

Загальноновизнаною серед наявних визначень терміна — прізвище є дефініція, у межах якої прізвище тлумачать як — найменування особи, набуте при народженні або вступі в шлюб, що передається від покоління до покоління і вказує на спорідненість [2, с. 108]. Український мовознавець М.А. Жовтобрюх наголошує, що антропонімія — це факт суто внутрішньомовний і його можна розглядати лише в лінгвістичному аспекті. «Прізвища,— пише він,— як категорія лінгвістична, лексична, в більшості народів, у тому числі і в українців, виникають і стабілізуються в суспільно-мовній практиці задовго до того, як запроваджується державна кодифікація відповідних звичаєвих правил користування особовими найменуваннями» [3, с. 82].

Теза П. Чучки «прізвища — це по суті наймолодший клас найменувань в українській антропонімії» [4], цілком слушна. Заслуговує на увагу й інша теза

цього автора. «На нашу думку, всі прізвища виникли з прізвиськ, у тому числі й із прізвиськ відапелятивних. Отже, шлях від апелятива до прізвища майже в усіх випадках пролягав через індивідуальне прізвисько» [4]. Однак зазначена теза П. Чучки стосовно способів і засобів ідентифікації особи на Україні досліджуваного періоду не може бути застосована повністю, бо не можна вважати прізвиськами прямі іменування по батькові, матері чи по інших особах.

Прізвища у слов'ян виникали в різні хронологічні періоди навіть на різних територіях однієї держави і на різних соціальних зрізах, спочатку в аристократії, панства, шляхти, а потім приблизно три століття по тому – в основній масі населення.

На думку, І.Д. Сухомлина, відіменні українські прізвища виникли ще раніше – в XIII – XIV ст., а форми деяких сучасних прізвищ уже були зафіксовані в пам'ятках XVI – VII ст. [5, с. 89]

Аналізуючи прізвищевий матеріал «Реєстру Війська Запорозького» 1649 року, Ю. О. Карпенко [6] розглянув способи реалізації в засвідчених антропонімах спадковості – однієї з визначальних ознак прізвища. На основі значної кількості фіксацій антропонімів, які належали батькові та синові чи синам, ономаст простежив особливості зміни антропоніма з його переходом у розряд патронімних лексем. Наведені особливості антропонімної системи середини XVII ст. засвідчують намагання закріпити за допомогою назв прізвищевих типу відомості про батьків і зберегти їх протягом кількох поколінь. До основних передумов появи прізвищ належить не лише юридичне закріплення, а насамперед намагання зберегти та мати змогу підтвердити прізвищевою назвою належність до певної родини.

На думку інших дослідників (В.Ю. Франчук, О.Д. Неділько), українські прізвища формуються на початку XVII ст. Саме тоді на території північної частини Лівобережжя багаті верстви суспільства мали спадкові прізвища. Подібне припущення висловлював і І.Я. Франко, який теж вважав, що початок закріплення прізвищ був покладений у середині XVII ст., коли Петро Могила в 1642 році доручив священникам вести метричні книги, де фіксували новонароджених, померлих та тих, хто брав шлюб. [7]

Худаш дійшов висновку, що неунормованість і довільне вживання особових назв в Україні існували доти, доки не було запроваджене кодифіковане право та практика ідентифікації особи, унормовані з боку держави, що почалося наприкінці XVIII ст. у Галичині. [8]

Прізвища – важливе джерело для дослідження мови, історії, матеріальної й духовної культури нашого народу. Вивчення антропонімів окремих населених пунктів даватиме змогу осмислити характер світосприймання українців, їхню схильність до увиразнення, деталізованої інтерпретації крізь призму найменування людини.

Список літератури

1. Худаш М. Л. З історії формування і становлення українських прізвищ // Мовознавство. 1969. №. 2. С. 37–46.

2. Словник української мови: в 11 томах. — Том 8, 1977. — Стор. 108.
3. Жовтобрюх М. А. Про термін прізвище.— «Мовознавство», 1969, № 4. С.82
4. Чучка П. П. Антропонімія Закарпаття (вступ та імена).— Конспект лекцій. Ужгород, 1970.
5. Сухомлин І.Д. Питання антропоніміки в українській мові / І.Д. Сухомлин. — Дн., 1975. — С. 89
6. Карпенко Ю. О. Реєстри Війська Запорізького і проблема постановки українських прізвищ. // Питання історичної ономастики України. Київ : Наук. думка, 1994. С. 182–201.
7. Франко І.Я. Причинки до української ономастики / І.Я. Франко // Зібрання творів у 50 томах. — К., 1982. — Т. 36. — С. 391 – 426
8. Худаш М.Л. З історії української антропонімії / М.Л. Худаш. — К. : Наук. Думка, 1977. — С. 97

СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ КАРИКАТУР У ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛО- АМЕРИКАНСЬКОЇ ПРЕСИ)

Лішик Крістіна Олександрівна

магістрантка

Одеський Національний Морський Університет

В наш час комунікативно-когнітивна парадигма лінгвістичного знання розширює коло питань, що стоять перед мовознавцями, в тому числі за рахунок включення креолізованих текстів різних типів, наприклад, політичної карикатури, і виявляє механізми взаємодії мови з іншими знаковими системами. Актуальним напрямом є також такі питання сучасної політичної лінгвістики, як загальні проблеми політичної комунікації, об'єкт дослідження якої спрямований на опис характерологічних особливостей політичного дискурсу з точки зору мовознавчої традиції.

На наш погляд, в умовах глобалізації та включення в загальний медійний простір періодичних видань на різних мовах важливою складовою стає переклад політичного тексту, наприклад, політичної карикатури, і виникає проблема адекватності і повноти його перекладу.

Сучасні політичні карикатури характеризуються наступним набором тем: політичний лідер як особистість, політичний лідер та його політика; економічні реформи; передвиборча боротьба; військові конфлікти; тіньова політика та економіка; репутація країни; внутрішня політика держави.

Для правильного і об'ємного сприйняття намірів автора в політичній карикатурі, необхідно мати певні передумови; їх набір представляє широкий спектр спеціальних лінгвістичних, політичних, логічних та позалінгвістичних навичок.

Особливістю сучасної політичної карикатури як соціального явища є загальновисока динамічність видавничої діяльності певного видання та авторів. Наразі в декількох країнах є інститути, які документують політичні карикатури, наприклад, Центр вивчення політичної графіки в США та Британський архів карикатур. Значення політичної карикатури в сучасному політичному дискурсі підтверджує той факт, що Пулітцерівська премія за редакційне карикатурне мистецтво присуджується з 1922 р., а також премія від прес-газети «Карикатурист року», яка вручається у Британії.

Актуальність роботи визначається зростаючим значенням політики як одного з типів масової комунікації в житті сучасного суспільства, а саме роль в сучасному житті політичної карикатури як знаряддя пропаганди, а також спосіб вираження власного критичного погляду на те, що сталося. Мистецтво карикатури розвивалося ширше і активніше в роки війн і серйозних політичних зіткнень. Тому напруженість сучасної політичної обстановки, розвиток

інформаційних технологій також дає велике підґрунтя для роботи художників-карикатуристів.

Мета дослідження полягає в детальному описі політичної карикатури як вербального та іконічного знакового комплексу політичного дискурсу та аналізі особливостей її перекладу.

Відповідно до поставленої мети в роботі ставляться наступні **завдання**:

- визначити сутність поняття «політична карикатура»;
- ознайомитись з історією політичної карикатури;
- визначити функції політичної карикатури;
- виявити та проаналізувати особливості перекладу політичної карикатури.

Об'єктом даного дослідження є політична карикатура як засіб політичної комунікації та сміхового жанру, основна інтенція якого – критика актуальних політичних подій та політиків.

Предмет дослідження – типи взаємодії вербального та невербального компонентів, які складають політичну карикатуру (на матеріалі англо-американської преси)

Матеріалом дослідження слугують 40 карикатур (20 британських та 20 американських).

Для вирішення поставлених завдань ми вдалися до *методу лінгвістичного аналізу*, а також *методу понятійного аналізу*.

Політична карикатура – це малюнок який зазвичай містить текстовий коментар, сюжет якого, як правило, пов'язаний з поточними, в основному політичними подіями або особистостями. Художня майстерність у таких зображеннях поєднується з гіперболою і сатирою, щоб висміяти і привернути увагу влади та суспільства до корупції та інших соціальних проблем [1].

Витоки карикатури походять від малюнків первісних людей, античної культури, вона зустрічається в середньовічному мистецтві та народній творчості. Родоначальником феномена політичної карикатури вважається Великобританія, де в середині XVIII століття стала складатися національна школа карикатури і де цей вид сатиричного мистецтва досяг свого розквіту, ставши важливою частиною політичного дискурсу. Особливої актуальності вона набуває і сьогодні.

Як зазначає О. Маєвський, основною функцією політичної карикатури є формування й регулювання суспільної політичної свідомості. Також вона створює яскравий образ, коротко резюмує суть історичного чи суспільного явища, події. Карикатура залишає комічне враження, висміюючи і засуджуючи недоліки [2].

При перекладі політичної карикатури перекладач вдається до застосування основних трансформаційних перетворень таких як граматичні, лексичні, стилістичні. Існує набір функцій, які необхідно враховувати при виборі в перекладі певних лексичних одиниць, граматичних структур, синтаксичних побудов, а також екстралінгвістичної інформації іконічного компонента. Саме сатирична, емотивна, маніпулятивна, соціальна і функція культурної пам'яті є базовими для політичної карикатури.

Висновки. Вивчення креолізованого тексту, в тому числі в політичному дискурсі, а саме вивчення політичної карикатури – перспективний і актуальний напрямок сучасної науки, на даний момент можна говорити тільки про формування як предмета вивчення, так і методики.

Політична карикатура як частина креолізованого тексту складається з двох компонентів: візуального та вербального. Тексти з креолізованим або семіотичним змістом досягають мети словесних текстів – доставляти інформацію одержувачу. Більш того, вони виконують це переконливо.

Щодо перекладу політичних карикатур, то перекладач стикається з тими ж проблемами, що і в однорідних текстах. Вербальний компонент креолізованих текстів вимагає застосування основних трансформаційних перетворень (як граматичних, лексичних, так і стилістичних).

Переклад політичних карикатур зобов'язує перекладача мати додаткові лінгвістичні та політичні знання, так як практично неможливо передавати останні події, не маючи ні найменшого уявлення про них.

Переклад політичної карикатури вимагає більшої уваги до лінгвістичних інструментів, лексикології, а також до історико-культурної епохи країни. Тільки повне і глибоке розуміння рушійних сил суспільства і відчуття того, що впливає на настрої читачів дійсно може допомогти перекладачеві досягти успіху в роботі над перекладом.

Перспектива вивчення феномена політичної карикатури в різних лінгвокультурах є сферою актуальних мультидисциплінарних досліджень перш за все тому, що авторське креативне начало на рівні тексту і малюнку взаємодіє в політичній карикатурі з традицією і її жанровими межами, продукуючи ємний за обсягом багатозарядний креолізований текст, декодування якого вимагає від адресата наявності мовної, логічної та екстралінгвістичної (перш за все політичної та історичної) пресупозицій і навичок аналізу політичної карикатури у адресата.

Список літератури:

1. Вікіпедія. Карикатура. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Карикатура> (дата звернення: 14.04.2023).
2. Маєвський О. Політичні плакат і карикатура як засоби ідеологічної боротьби в Україні 1939-1945 рр. Відп. ред. О. Є. Лисенко. НАН України.

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНІҢ ШЕТЕЛДІК РЕЦЕПЦИЯСЫНЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

Машақова Айнұр Қасымжановна,
филология ғылымдарының кандидаты,
жетекші ғылыми қызметкер,
М.О.Әуезов атындағы Әдебиет және өнер институты,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Қазақстандағы қазіргі жағдай қазақ әдебиетінің даму тарихының мәнін тереңдету үшін қолайлы мүмкіндіктер туғызады және бұл үдерісте оны шетелдік рецепция контекстінде зерделеудің маңызы артып келеді.

Бұл мақалада рецепцияны зерттеу тарихи-әдеби сипатқа ие, өйткені ол қазақ әдебиетінің тарихы туралы білімді тереңдетуге және халықаралық қабылдау тәжірибесін ескере отырып, оның дамуының жаңа ерекшеліктерін анықтауға көмектеседі.

Алыс шетелдегі қазақ әдебиетінің рецепциясын түсіну оның маңызды аспектілерін зерттеу арқылы жүзеге асырылады:

- қазақ авторларының шығармаларын шетелде аудару және басып шығару процесі;
- жарияланған кітаптардағы алғысөздер мен ақырғы сөздер;
- шетелдік басылымдарға кәсіби оқырмандардың баспасөзінде пікірлер;
- қазақ жазушылары мен ақындарының шығармашылығына арналған халықаралық конференциялардың шетелдік қатысушыларының пікірлері;
- энциклопедиялардағы өмірбаяндық мақалалар;
- ғылыми мақалалар мен монографиялар.

Әдеби қайраткерлердің шетелге кәсіби сапарлары, олардың шетелдік әріптестерімен жеке байланыстары сияқты факторлар ескеріледі.

Бұдан басқа, Қазақстанның халықаралық ұйымдармен ынтымақтастығы маңызды аспект болып табылады. Осындай ұйымдардың бірі ЮНЕСКО – БҰҰ аясында жұмыс істейтін өкілді ұйым. 1990-2000 жылдары ЮНЕСКО аясында әлемдік деңгейде Қазақ әдебиеті классиктерінің мерейтойларына құрмет көрсетілді: Абай Құнанбаевтың 150 жылдығы (1995), Мұхтар Әуезовтің 100 жылдығы (1997), Сәбит Мұқановтың 100 жылдығы (2000), Ғабит Мүсіреповтің 100 жылдығы (2002) және Махамбет Өтемісовтың 200 жылдығы (2003). Осы мерейтойлық күндердің барлығы ЮНЕСКО-ның Мерейтойлық күнтізбесіне енді.

Мерейтойлық күндерді мерекелеу қазақ әдебиетін шетелде танымал ету үшін зор маңызға ие екенін атап өткен жөн. Қазақстанда да, бүкіл әлемде де өткізілетін салтанатты іс-шаралардың нәтижесінде қазіргі заманғы шетелдік әдебиетшілер қазақ әдебиетінің үздік өкілдерінің шығармашылығымен танысты, сондай-ақ қазіргі қазақ жазушыларымен және әдебиеттанушы ғалымдармен жеке байланыс орнатты.

Қазақ әдебиетін шетелдік рецепциясының негізгі аспектілерін зерделеу осы процестің кезеңділігін анықтауға мүмкіндік береді. Оны екі кезеңге бөлуге болады: бірінші кезең қазақ әдебиетінің кеңестік даму кезеңіне сәйкес келеді, ал екінші кезең Қазақстанның тәуелсіздік алуынан басталып, бүгінгі күнге дейін жалғасуда.

Аудармалар мен шетелдік шолулардың, пікірлер мен зерттеулердің саны әлемдік әдебиет контекстінде автордың әдеби ауқымын анықтаудың маңызды индексі болып табылады. Қазақ әдебиеті тарихында қазақ әдебиетінің шетелдік рецепциясының процесі шоғырланған ең маңызды тұлғалар Абай Құнанбаев, Мұхтар Әуезов, Әбдіжәміл Нұрпейісов және Олжас Сүлейменов болып табылады. Бұл олардың көптеген шет тілдеріне аударылған шығармаларының шет елдерде ең көп пікір алуына байланысты. Басқа авторлардың, соның ішінде Махамбет Өтемісов, Әбіш Кекілбаев және Мұхтар Шахановтың шығармалары бойынша аудармалардың аздығына және тиісінше шетелдік рецепция процесінің аздығына қарамастан, олардың шығармаларын шетелдік кәсіби оқырмандардың қабылдауы да қазақ әдебиетін халықаралық деңгейде танылуы үшін үлкен құндылық болып табылады.

Жоғарыда аталған қазақ жазушылары мен ақындарының шығармашылығы бойынша шетелдік басылымдар қазақ әдебиетін шетелдік қабылдаудың барлық аспектілерін ұсынады, сондай-ақ оның эволюциялық сипатын айқындайды.

Біздің әдебиетті кеңестік кезеңде және тәуелсіздік кезеңінде шетелде қабылдау сипатында, әрине, айырмашылықтар бар. Кеңестік кезеңде шетелдік рецепция процесі қалыптасты. Шет тілдеріне алғашқы аудармалар және сәйкесінше алғашқы рецептивті материалдар XX ғасырдың 50-ші жылдарының ортасында пайда болды. Басында рецепция процесі сипаттамалық және танымдық сипатта болды. Бұған дейін шетелде қазақ әдебиеті ғана емес, қазақ халқының өзі де белгілі болмағандықтан, осы пікірлерде қазақ жазушылары мен ақындарының шығармаларының мысалында, сыни мақалаларда шетелдік оқырмандарды қазақ халқымен, оның әдет-ғұрыптарымен, өзіндік өзгешеліктерімен және ерекшеліктерімен таныстыру мүмкін болды. Тәуелсіздік кезеңінде туындыларды терең талдау жиі кездеседі, бұл шетелдік рецепция процесінің эволюциялық сипатын көрсетеді. Әрине, қазақ әдебиетін шетелдік қабылдау кейде әлі де сипаттамалық сипатқа ие, бірақ терең талдау әлі де басым. Қазақ әдебиеті бойынша шетелдік авторлардың ғылыми монографияларының пайда болуы өте маңызды ерекшелік болып табылады. Бұл мамандар дайындаған айтарлықтай көлемді және мазмұнды әдеби шығармалар.

Қазақ әдебиетінің халықаралық резонансының ауқымы едәуір кең және көптеген еуропалық елдер мен шығыс елдерін қамтиды. Қазақстанның тәуелсіздігі кезеңінде қазақ әдебиетін еуропалық елдердің (Франция, Германия, Венгрия) және шығыс елдерінің (Түркия, Үндістан, Пәкістан, Иран, Қытай, Моңғолия) сыншылары мен әдебиеттанушылары зерттейді. Авторлардың ең көп саны Франция (Леон Робель, Реми Дор, Альберт Фишлер, Катрин Пужоль, Кристиан Висанти және көптеген басқа авторлар), Германия (Леонард Кошут, Марсель Эрдаль, Марк Кирхнер, Зигрид Кляйнмихель, Герлинд Кёниг және

басқалар), Пәкістан (Халид Икбал Ясир, Ахмад Хасан Дани, Фахар Заман, Мухаммад Аббас Хан) және Түркия (Зия Йылмазер, Садык Турал, Али Аббас Чинар, Ипекоулу Фахрие).

Шетелдік әдебиеттердің рецепция процесін зерделеу кезінде тиісті уақыт кезеңіндегі саяси жағдайды ескеру қажет. Кеңестік кезеңде әлемді социалистік және капиталистік лагерьге бөлу жағдайында қазақ әдебиеті шетелде социалистік дамудан өтіп жатқан елдің әдебиеті ретінде қабылданды. Таяу Шығыстың көптеген елдері үшін мұндай саяси жағдай әдеби қатынастардың дамуына кедергі болды. Осылайша, Пәкістан мен Иран конституцияны шарифат алмастырған ислам мемлекеттері бола отырып, атеистік мемлекет болған Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасына қатысты қате түсінік қалыптастырды. Нәтижесінде кеңестік кезеңде бұл елдерде қазақ әдебиетінің аудармалары жүзеге асырылмады. Қазақ жазушыларының шығармалары парсы және урду тілдеріне аударылып, Мәскеу мен Ташкентте жарық көрді.

Қазақстандағы тәуелсіздік жағдайында жағдай түбегейлі өзгерді, енді Түркия, Үндістан, Пәкістан, Иран, Қытай, Моңғолияның кәсіби оқырмандарының әдеби рецепция процесі қарқынды дамып келеді. Бұған 1995 жылы Абай Құнанбаевтың 150 жылдығы мен 1997 жылы Мұхтар Әуезовтің 100 жылдығын мерекелеудің әсері де тиді.

Тәуелсіздік кезеңінде қазақ әдебиетінің шетелдік рецепциясы кезеңінің басты ерекшелігі алыс шетелде монографиялар түрінде шығарылатын ғылыми зерттеулердің пайда болуы болып табылады. Бұл жағдайда қытай жазушысы Су Чжоу Сюньнің «Шыңғыс тауларының үш шыңы – Абай, Шәкәрім және Мұхтар» (1995) монографиясын атауға болады. 2006 жылы Түркияда түрік ғалымы Али Аббас Чинар «Қазақ мәдениеті мен әдебиетін зерттеу» монографиясын дайындап, жарыққа шығарды, оның жекелеген тараулары қазақ фольклорына, қазақ мәдениеті мен әдебиетіне оның ең үздік өкілдері Абай Құнанбаев, Мұхтар Әуезов, Жамбыл Жабаевқа арналған. Сонымен қатар, Қытайда Абайтану дамыды, ол бойынша диссертациялар да қорғалады.

Сонымен, ХІХ ғасырдағы қазақ әдебиетінің классиктері Махамбет пен Абайдың, сондай-ақ ХХ ғасырдағы Мұхтар Әуезовтің шығармашылық мұрасы қазақ әдебиетінің қазіргі халықаралық рецепциясында ерекше маңызды рөл атқарады. Шет тілдерге неғұрлым көп аударылатын прозашы мен ақындар Әбдіжәміл Нұрпейісов, Әбіш Кекілбаев, Олжас Сүлейменов және Мұхтар Шахановтың шығармаларының рецепциясын талдау барлық заманауи қазақ әдебиетінің шетелдік рецепциясының ерекшеліктері мен заңдылықтарын анықтауға және талдауға мүмкіндік береді. Жоғарыда аталған қазақ жазушылары мен ақындарының шығармашылығын қазіргі заманғы шетелдік рецепцияда оның маңызды аспектілерін зерттеу арқылы байқауға болады: оның шығармаларын шет тілдеріне аудару және оларды шетелде басып шығару, осы кітаптарға алғысөздер мен ақырғы сөздер, баспасөздегі пікірлер, конференциялардағы шетелдік қатысушылардың баяндамалары, шетелдік энциклопедиялардағы әдеби өмірбаяндар, оның өмірі мен шығармашылығы туралы шетелде жарияланған әдеби монографиялар.

ВПЛИВ ТВОРЧОСТІ ЧАРЛЬЗА ДІКЕНСА НА СУЧАСНУ АНГЛІЙСЬКУ МОВУ

Савенко Євгенія Миколаївна

магістрантка

Одеський Національний Морський Університет

Представлене дослідження присвячено вивченню творчості видатного англійського письменника Ч. Дікенса та впливу його творів на розвиток сучасної англійської мови.

Актуальність роботи зумовлена тим, що Ч. Дікенс вважається митцем англійської літератури, зробивши великий внесок задля її процвітання. Попри те, що критики його часу часто казали, що Ч. Дікенсу ніколи не увійти в число кращих письменників англійської літератури. Навіть сам Оскар Уайльд не сприймав серйозно його твори, адже в них Ч. Дікенс висвітлював життя людей XIX століття та доводив власну точку зору щодо зміни його в кращий бік.

Мета дослідження полягає у виявленні впливу творчості Чарльза Дікенса на сучасну англійську мову.

Для досягнення поставленої мети розв'язано низку завдань:

- вивчити біографію письменника;
- ознайомитися з творчістю Ч. Дікенса;
- проаналізувати сутність впливу творчості Ч. Дікенса на англійську мову.

Об'єктом дослідження є творчість Чарльза Дікенса, а саме його твір «Девід Копперфільд».

Предметом дослідження виступає діалект кокні, який письменник вживає у своїх творах для аутентичного відтворення своїх героїв.

Методи дослідження. У роботі використано описовий метод та метод контекстуального аналізу, що дозволяють виявити вплив творчості Ч. Дікенса на сучасну англійську мову.

Чарльз Дікенс (спочатку писав під псевдонімом Боз) – відомий англійський письменник, головний представник англійського та взагалі європейського роману другої половини XIX століття.

Твори англійського письменника, творця Чарльза Дікенса вважаються класикою світової літератури. Творчість письменника істотно збагатила англійську культуру і мову і, не втрачаючи своєї актуальності і популярності, продовжує знаходити відображення в сучасному англійському культурному контексті. Доказом значного впливу робіт Ч. Дікенса на сучасну англійську культуру служить часте згадування письменника, а також героїв його творів і мотивів з його творчості в сучасній англійській комунікації. Англійський письменник-реаліст, найвідоміший представник соціально-побутової прози XIX століття. Г. Честертон зазначав, що Дікенс мав два великі таланти – вміння писати смішне та вміння змальовувати жахливе [1].

Як художник-реаліст Ч. Дікенс прославився майстерністю тонкого психологічного аналізу. Його життєрадісний гумор і нещадна сатира у поєднанні

з любов'ю до людини, яка, як стверджував сам письменник, являла собою, «цілий океан», допомогли йому створити галерею живих і безсмертних літературних образів. Однак поряд із задачею показати «правду життя», письменник ставив перед собою й іншу, з його погляду не менш важливу задачу, – моральну проповідь добра. Він до кінця життя вірив, що перебороти зло можна тільки за допомогою проповіді добра і «сімейного виховання». Ч. Дікенс не знав, як можна змінити суспільство в цілому, але він знав, що потрібно спробувати зробити все можливе, щоб людина стала кращою. Тільки таким шляхом, вважав письменник, можна досягти «найбільшого щастя для найбільшої кількості людей».

Дікенсівська Англія – це цілий світ, населений безліччю персонажів, які належали до різних соціальних груп, типів людських характерів [2].

Завдяки Чарльзу Діккенсу діалект кокні нарешті зайняв гідне місце в англійській мові. У романі «Девід Копперфілд» прекрасно показана ця манера мови. Наприклад, мовлення Клари Пегготі оразу видає її приналежність до нижчого прошарку населення: вона опускає звук [h]. Місіс Гемп вимовляє слово «хвилина» як [ˈmɪnɪt], а «отрута» – [ˈrɪzɒn], а Сем Уеллер замість [w] вимовляє звук [v].

Окрім популяризації діалекту кокні, що мігрував за межі Лондону, Ч. Дікенс подарував англійській мові безліч цитат, які стали крилатими фразами й несуть глибокий сенс (за термінологією В. В. Виноградова):

1. *Once a gentleman, and always a gentleman.*

Джентльмен завжди залишиться джентльменом.

2. *A loving heart is the truest wisdom.*

Любляче серце важливіше мудрості.

3. *There is a wisdom of the head, and a wisdom of the heart.*

Є мудрість в голові, а є мудрість у серці.

4. *The pain of parting is nothing to the joy of meeting again.*

Біль від розставання не зрівняється з радістю від зустрічі [3].

Висновки. Ч. Дікенс вніс своєю творчістю неоціненний вклад в мову та культуру англійського народу. Проведене дослідження показує, що вплив творчості видатного англійського письменника Ч. Дікенса на сучасну англійську мову значний. Завдяки його творам діалект кокні став популярним й досі існує в англійській мові. Наприклад, буквосполучення «th» промовляють як [f] ([fɪnk] замість *think*) або «v» ([brɒvɜr] замість *brother*). Те ж саме відбувається з опущенням звуку [h]. Окрім збагачення англійської мови фонетичними особливостями, вона поповнилася й крилатими виразами, що експлікують глибокий сенс людського життя.

Список літератури:

1. Михальська Н. Віртуальна читальня Зарубіжної літератури для студентів, вчителів, учнів та батьків.

URL: <https://zarlit.com/article/36.html> (дата звернення: 26.04.2023).

2. Твір на тему : «Глибокий демократизм і гуманізм творчості Діккенса»
URL: <http://www.uatvory.ru/2017/08/tvir-na-temy-glubokuy-demokratuzm-i-gumanizm-tvorchosti-dikkensa.html> (дата звернення: 26.04.2023).

3. Charles Dickens quotes.
URL: https://www.goodreads.com/author/quotes/239579.Charles_Dickens (дата звернення: 26.04.2023)

ОПИС В ДЕТЕКТИВНОМУ ЖАНРІ

Селецька Ольга Олександрівна

магістрантка

Одеський національний морський університет

Робота присвячена вивченню одного з елементів композиційно-мовленнєвої структури авторського викладу, а саме композиційно-мовленнєвої форми (далі КМФ) «опис» на матеріалі англomовного детективу видатної письменниці Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі» (*Murder on the Orient Express*).

Дослідженню композиційно-мовленнєвих форм присвячені праці вітчизняних дослідників: О. М. Гришина «Співвідношення розповіді, опису, роздуму в художньому тексті», Л. Є. Красовицька «Функціонування текстових категорій у художніх описах», О. Л. Нечаєва «Функціонально-сміслові типи мовлення (опис, розповідь, роздум)», ін. Ці роботи певною мірою дають можливість скласти цілісну картину розуміння й вивчення досліджуваного питання. Тим не менш, аналіз функціонально-комунікативних особливостей описових одиниць в детективному жанрі є невичерпним джерелом для досліджень та вважається **актуальним**.

Мета роботи полягає у визначенні особливостей КМФ «опис» на основі англomовного детективу та у всебічній характеристиці її структурних параметрів.

Для досягнення цієї мети поставлені наступні **завдання**:

- охарактеризувати типологію композиційно-мовленнєвих форм;
- ознайомитися з особливостями та функціями КМФ «опис»;
- розглянути використання КМФ «опис» та притаманних йому лінгвістичних засобів в англomовному детективі «Вбивство у Східному Експресі».

Об'єктом дослідження обрано текст англomовного детективу Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі» (*Murder on the Orient Express*). **Предметом** дослідження слугує КМФ «опис», а саме її традиційні складові: опис персонажів і опис простору, які згідно із специфікою досліджуваного тексту розподіляємо на портрет, пейзаж, інтер'єр.

Для вирішення поставлених завдань застосовано *метод теоретичного аналізу*, а також *загальні методи – компаративний та описовий*, що в сукупності дозволяють окреслити особливості КМФ опис в детективному жанрі.

У проведеному дослідженні аналізуються основні питання, пов'язані з особливостями та функціями КМФ «опис» та лінгвістичними засобами в англomовному детективі Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі».

Композиційно-мовленнєві форми являють собою складні функціональні текстово-мовленнєві єдності, що структурують думку, впорядковують її розвиток та забезпечують їй цілісність та завершеність. Цілісність і стійкість мовленнєвих форм передбачають певну замкненість, оскільки кожен їхній вид має відповідний знаковий зміст і визначений структурний тип. Вони є

модальними єдностями, оскільки всі речення, що складають ту чи іншу композиційно-мовленнєву форму, об'єднані певною точкою зору автора.

З формальної точки зору композиційно-мовленнєві форми є сукупністю речень, об'єднаних композиційною точкою зору, але їм притаманні якості, що відрізняються від характеристик речень, що їх утворюють. Ці особливі якості визначаються типами внутрішньотекстових зв'язків, до яких належать зіставлення (просторовий зв'язок), послідовність (часовий зв'язок) і каузальність (причинний зв'язок). Згідно з цими типами зв'язків розмежовують композиційно-мовленнєві форми, що належать до мовленнєвої сфери авторського мовлення: опис (просторове зіставлення), розповідь/повідомлення (темпоральна послідовність), роздум (зв'язки логічного розвитку).

Композиційно-мовленнєві форми визначаються характером змістовної інформації, що передається. Змістова інформація, як відомо, може бути фактологічною, яка відповідає емпіричному рівню пізнання; концептуальною та гіпотетичною, яка відповідає теоретичному рівню пізнання; естетичною, яка пов'язана з категоріями оцінювального, морально-етичного плану; інструктивна, яка містить орієнтацію на певні дії. Ці види інформації окремо чи разом є в різних типах тексту. Наприклад, фактологічна, теоретична та гіпотетична інформація характеризують перш за все наукові тексти; фактологічна й естетична – художні тексти; публіцистичні та газетні тексти розраховані на пізнавальну інформацію.

Таким чином, композиційно-мовленнєві форми мови – це свого роду моделі комунікації. І при визначенні механізмів утворення тексту перш за все обирається модель комунікації, тобто враховуються конструктивні ознаки мовленнєвого акту, сукупність яких і формує модель [1].

Опис – це композиційно-мовленнєва форма, що виконує функцію повідомлення про зовнішні ознаки дійової особи й обставин, за яких відбувається дія. Виділяють три види КМФ «опис»: портрет, пейзаж, інтер'єр.

В художніх текстах опис використовується перш за все для зображення макропростору, що оточує людину (природа, місцевість, інтер'єр, предмети). Крім того, опису підлягає мікросвіт людини – її зовнішність, фізичний та емоційний стани. Таким чином, сутність КМФ «опис» можна звести до відтворення учасників сюжетних подій і простору, у якому ці події відбуваються.

Функції КМФ «опис» полягають у створенні мовними засобами предметно-образного ряду художньої розповіді, інформуванні читача про номенклатуру і характеристики елементів зображеного світу [2].

В детективному жанрі опис відіграє особливу роль, адже він відтворює образ злочинця, передає деталі місця злочину та доказів, що в сукупності допомагає детективу блискуче розкрити злочин.

До лексичних засобів створення напруги у творах детективного жанру В. Стрижак відносить слова-реалії, власні назви, лексику, яка належить до лексико-семантичних полів невизначеності, невпевненості, припущення. Також у текстах детективної оповіді часто зустрічаються терміни та офіційні вирази, наявний шар корпоративної лексики, яка пов'язана з професійним спілкуванням людей з певними інтересами. Серед граматичних засобів творення напруги В.

Стрижак виділяє ускладнення структури речення, повторення, паралельні конструкції, перенесення основної інформації на кінець речення, інверсію [3].

З метою посилення або ж, навпаки, зниження емоційно-експресивної напруги твору використовується прийом градації. Це стилістична фігура, яка полягає у поступовому нагнітанні засобів художньої виразності задля підвищення (клімакс) чи пониження (антиклімакс) їхньої емоційно-сислової значимості. У діалогах переважають нейтральні стилістичні засоби, порівняння та метафори, адже завдання діалогу в детективі – сприяти розвитку дії, а не розкривати характер. Конструкції із прямою мовою найповніше відображають структуру мовленнєвих актів, оскільки вони містять вказівки на учасників мовленнєвої діяльності, розкривають зміст мовлення та характеризують власне процес спілкування між персонажами. Ці конструкції графічно інтерпретують репліки, вони дозволяють автору одночасно передати мовлення персонажа, описати його особливості, оцінити його за допомогою авторських ремарок і безпосередньо відобразити їх на лексико-граматичному рівні [4].

Для детективу характерні стрімкий розвиток подій, швидкий темп оповіді, монтаж коротких динамічних епізодів, стислі діалоги, різні повороти в розв'язанні загадки-гри, з якими найчастіше пов'язані відсутність розлогої експозиції, надто докладних фізичних і духовних портретів персонажів, старанно виписаних пейзажів. Як правило, детективна література відзначається простотою мови.

З метою посилення емоційної напруги твору використовується прийом градації. В детективі наявна велика кількість лексики, епітетів, порівнянь, які підкреслюють напруженість.

Для того, щоб найбільш точно передати атмосферу детектива, автор використовує характерні для детективного жанру лексичні одиниці (власні назви, офіційні вирази, характерна лексика) [5].

Проаналізувавши використання КМФ «опис» в тексті детективу «Вбивство у Східному Експресі», встановлено, що найбільш частотним є опис зовнішнього вигляду персонажів. Завдяки цьому можна зрозуміти їхню особистість та характер. Опис героїв дозволяє детективу та читачеві зрозуміти також їх наміри. Зрештою, саме опис персонажів та детальний опис усіх деталей привів детектива до розгадки.

Висновки. КМФ «опис» є важливою складовою детективного жанру, вона допомагає описати зовнішність персонажів, місце, в якому відбувається дія, за допомогою чого детектив і розкриває злочин. Саме тому предметом зображення в описі портрету виступає персонаж, його зовнішній вигляд, манера поведінки, психоемоційні реакції на навколишній світ.

Таким чином, мета детективної історії – розв'язання загадки; розповідь прив'язана до логічного процесу, через який детектив по низці фактів приходить до розкриття злочину, який є обов'язковою одиницею розв'язки детективу. Задля реалізації цієї мети використовуються саме КМФ «опис» та лінгвістичні засоби в англomовному детективі, які створюють таємничу атмосферу детективу.

Використання великого ряду лінгвістичних засобів в детективному жанрі допомагає читачам глибше вникнути в ланцюг подій і відчутти ідею того чи іншого твору. Підсумовуючи, об'єднання різнорівневих мовних засобів (лексичних, граматичних, стилістичних та графічних) сприяють реалізації ефекту напруги в детективних текстах.

Дослідження структурних, семантичних і стилістичних особливостей інших композиційно-мовленнєвих й композиційно-архітектонічних форм на матеріалі текстів детективів Агати Крісті є перспективним для подальших наукових розвідок.

Список літератури:

1. Калінюк О. О. Композиційно-мовленнєва форма «опис» в науково-фантастичному тексті (на матеріалі науково-фантастичних творів англійських та американських авторів ХХ століття): автореф. дис. ... канд. філ. наук : 10.02.04. Одеса, 1999. 12 с.
2. Розанова Е. А. Композиционно-речевые формы в англоязычной художественной и публицистической прозе (сопоставительное исследование на материале произведений XIX-XX вв.): дис... канд. філ. наук : 10.02.04. Одесса, 1996. 167 с.
3. Стрижак В. Композиційні та лінгвістичні засоби створення напруги текстах детективного жанру. *Лінгвістика*. Херсон. С. 142-146.
4. Матковська Г. О. Лінгвостилістичні особливості композиційно-мовленнєвих форм художнього тексту. Національний технічний університет України «КПІ», Київ. URL: <https://naub.oa.edu.ua/2013/linhvostylistychni-osoblyvosti-kompozytsijno-movlennevyh-form-hudozhnoho-tekstu/> (дата звернення: 17.04.2023)
5. Кестхейи Тибор. Анатомия детектива. Будапешт: Magvető Könyvkinolo, 1979. 257 с.

ЛІНА КОСТЕНКО ТА СВЯТОСЛАВ ГОРДИНСЬКИЙ: СВОЄРІДНІСТЬ ТРАКТУВАННЯ АНТИВОЄННОЇ ТЕМИ

Філат Тетяна

Doctor of Philological Sciences, Professor,
Head of Language Training and Humanities Department
Dnipro State Medical University

Серед численних творів Ліни Костенко та Святослава Гординського особливе місце належить віршам, присвяченим темі війни. У Ліни Костенко «воєнні» поезії не зібрані в спеціальний цикл, проте їх можна об'єднати в певну групу, що формують цикл, у якому є не лише тематична спільність, але і внутрішня емоційно-психологічна єдність менталітету ліричного суб'єкта – носія авторських концепцій. Вірші, присвячені війні, розкривають різноматні її аспекти і проблеми. Це й тема мінного поля як метафора військових дій («Смертельний падеграс»), це тема трагічних наслідків війни («Пастораль ХХ сторіччя»), тема героїв, загиблих під час Другої світової війни («кладовищенська» лірика – «Тут обелісків ціла рота»), тема дітей і війни («Мій перший вірш написаний в окопі...»), тема трагедії матерів ворожих країн, сини і чоловіки яких загинули на війні («Старенька жінко, Магдо чи Луїзо!»), тема жорстокості війни, яка вбиває все живе («У Корчуватому, під Києвом...»), тема біженців, які блукають дорогами війни («Колись давно, в сумних біженських мандрах...»), цикл «Війна малює кров'ю акварелі», присвячений війні, розпочатій росією в 2022 році. Поетеса в цій групі творів не лише сповідує глибоко гуманістичне трактування теми війни, а й розвиває емоційно насичене співчуття до людей, чийого життя і долі так чи інакше торкнулися війна або її наслідки. Як вважають дослідники, «проблема «людина і війна» – наскрізна у творчості Ліни Костенко і має потужний виховний потенціал – повернення сучасному поколінню категорії пам'яті...» [2, с. 219]. Саме лейтмотив пам'яті скріплює твори в певну художню єдність, близьку до циклу.

У Святослава Гординського творчість воєнних років охоплює збірки «Легенди гір» (1939), «Сурми днів» (1940), «Перший вал» (1941) та «Вогнем і смерчем» (1947) [3;4;6;7;8;9;10;11]. Поезії воєнного періоду не такі різноманітні та багатоаспектні, як у Ліни Костенко, але, на думку літературознавців, сповнені енергійною інтонацією, публіцистичним тоном, гордістю за Україну та українців. М. Ільницький справедливо вважає, що «кожна із книг своєї трилогії воєнних років має свою тематично-стильову доміную. «Легенди гір» є панорамною картиною виступу закарпатських українців за свою державність («Ведмідь із щита вже піднявся на лапи, щоб сторожити Тризуб – державності знак»), поразки національних сил та віри, що програна битва – це ще не програна війна. «Сурми днів» – «історичні ретроспекції та історіософські роздуми («Холм», «Атени», «Знак грифа»), що споріднює твори цієї збірки з

поезіями подібного характеру О. Ольжича, Є. Маланюка та Ю. Липи, то «Перший вал» – передусім людський документ про «імлісті настрої психічні» та «терпкий вигнання трунок і спрагу вижидання» [3]. Поет наголошує, що в книжках воєнного часу він не ставить перед собою естетичні завдання, а творить «мистецтво, здійснене життям», шукає «історіософічне-вічне... – у хаосі діб» [3].

Святослав Гординський, як і Ліна Костенко, у «воєнній» ліриці намагається осмислити долю України та українського народу, проаналізувати український шлях до перемоги. Особливо знаковою є поезія «1941», у якій поет розмірковує над труднощами, які випали на долю українського народу і які неодмінно треба подолати:

Ще не скінчені дні поневірки й наруги:
На руїнах держав у пилу стоїмо,
Та змінє одного наїзника другий,
І над карком рипить по-старому ярмо.
Що ж писати? Про кров, про дими, про пожари?
Проклинати – кого? Може, долю лиху,
Що поставила нас для довічної кари
На полях кочових, на розстаї-шляху? [1, с. 132].

Ці рядки перегукуються з поезією Ліни Костенко «Підкрадається лихо нечутними кроками» (2022):

Підкрадається лихо нечутними кроками.
Але раптом зненацька зупиниться мить.
Почорніє село обгорілими кроквами.
І на білому світі війна загромить.
Захлинаються кров'ю і димом світанки.
Вигинає імперія хижий хребет.
По дорогах повзуть розчепірені танки.
Причаїлася свастика в літері Ze [5, с. 308].

Ліна Костенко, як і Святослав Гординський, відтворює страшні реалії війни (у поетеси – «Почорніє село обгорілими кроквами», у поета – «На руїнах держав у пилу стоїмо...», у Ліни Костенко – «По дорогах повзуть розчепірені танки», у Гординського – «І над карком рипить по-старому ярмо»). Але, на відміну від С. Гординського («Що ж писати? Про кров, про дими, про пожари? / Проклинати – кого? Може, долю лиху...») [1, с. 133], Ліна Костенко знає, кого проклинати, відверто та відкрито називає винуватця війни та смертей тисяч мирних мешканців та воїнів-захисників: «Маленький сірий чоловічок / накоїв чорної біди» [5, с. 307].

У поезії «Ця ніч була загрозна і темна» мисткиня використовує влучне порівняння, проводячи паралель між Другою світовою війною і сьогоденням:

То що –
тікати? Бігти в бомбосховище?
А не діждав би фюрер у кремлі!
Хай сам боїться –
він уже вчорашній.

Посіють бомби –
ненависть пожнуть [5, с. 309].

Ідентифікація сучасного «фюрера у кремлі» відбувається шляхом ототожнення його з минулим («він уже вчорашній»). А трагізм воєнної дійсності передано системою порівнянь («ця ніч була загрозлива і темна» – «так хотілось тиші і тепла»; «вибух був» – «як жовта хризантема»; «посіють бомби» – «ненависть пожнуть»; «хто не тікав» – «того не доженуть» [5, с. 309]) та метафор («А вибух був – / як жовта хризантема, / що на пів неба раптом розцвіла»; «сирени вили»; «посіють бомби», «ненависть пожнуть» [5, с. 308]). Вони створюють виразну картину жорстокої та безглуздої війни, яку розпочав «фюрер» з «кремля». Але ліричний суб'єкт на тлі загальної розгубленості та безнадії знаходить слова, щоб якоюсь мірою заспокоїти читача та вселити в нього віру в Перемогу («А мені не страшно. / Хто не тікав, того не доженуть»). Останні два рядки, організовані за канонами заперечного паралелізму народної пісні («не страшно», «не тікав», «не доженуть»), репрезентують прагнення ліричного суб'єкта, який отожднюється з авторкою, протиставити себе воєнним злочинцям, мета яких – залякати народ, якому «Господь... сил подвоїв і потроїв» [5, с. 311], щоб перемогти.

Вірш Гординського «Людина» має місце і дату народження: бомбосховище у Відні, 25 січня 1945 рік. «Паща вулиці, / як легендарний змій, / дише полум'ям. / Серед нього / вищерблені зуби руїн. / Лоскоче ніздрі / блакитний димок, / кучерявий димок: / вже знаю, як пахне / Європа!» [1, с.142] – з відчаєм пише поет у цьому вірші. Автор зневірився і вважає, що поезія геть зайва на землі, де проливається кров. Для Ліни Костенко почуття зневіри та відчаю не властиві. Вона, як і Леся Українка, стає трибуном свого народу, впевнена, що він «здолає все, подужає заброд». І останні рядки вірша «У нас вже підриваються на мінах» (15.05.2022) стають вироком для країни-агресора та «фюрера» з «кремля»: «Так виникає нація героїв. / Так постає з населення народ» [5, с. 311].

Тема пам'яті війни, що скріплює цикли воєнної лірики Ліни Костенко та Святослава Гординського, звучить як розгорнута лірична тема, поєднуючи не лише мотив трагедії загибелі солдатів, але й вірності їх пам'яті дружинами. Антивоєнні цикли Ліни Костенко та Святослава Гординського, що вражають єдністю етико-філософської концепції, співчуттям людям і засудженням війни, особливо актуальні в наші дні.

Список літератури:

1. Гординський Святослав. Поезії. Вірші оригінальні і перекладні. Сучасність, 1989. 447 с.
2. Дзюба І. Є поети для епох / І.М.Дзюба. К. : Либідь, 2001. 208 с.
3. Ільницький М. Навала форм, і почувань, і слів... (Святослав Гординський) <https://md-eksperiment.org/post/20191227-shtrih-do-portreta-s-gordinskogo>.
4. Климишин М. Святослав Гординський як поет // Визвольний шлях. 1999. № 1. С. 24–27.

5. Костенко Л. Війна малює кров'ю акварелі. / Війна 2022: щоденники, есеї, поезія: антологія. Львів : Видавництво Старого Лева; Варшава : «Нова Польща», 2023. С. 306-311.
6. Костюк Г. Багатогранність і невгамовність (До 70-річчя життя і 45-річчя творчості Святослава Гординського) // *Сучасність*. 1977. Ч. 4 (196). С. 7-19.
7. Савицький Л. Пісня поета (До 100-річчя Святослава Гординського) // Альманах УНС. 2006. С. 138-149.
8. Салига Т. В оркестрі кольорів і звуків // Високе світло: Літературно-критичні статті. Львів : Каменяр; Мюнхен: УВУ, 1994. С. 187-209.
9. Святослав Гординський долучав Україну до світових мистецьких обривів https://zn.ua/ukr/ART/svyatoslav_gordinskiy_doluchav_ukrayinu_do_svitovih_mistetskih_obriyv.html.
10. Святослав Гординський – поет, художник, громадянин. <https://www.radiosvoboda.org/a/956809.html>.
11. Слабошпицький М. Львівський маетро. Святослав Гординський // 25 поетів української діаспори. К. : Ярославів Вал, 2006. С. 338-365.

ГЕНДЕРНА ЛІНГВІСТИКА: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН

Хайнацький Владислав Миколайович

Здобувач ступеня вищої освіти 4 курсу
Донецького національного університету імені Василя Стуса

Сучасні лінгвістичні дослідження орієнтовані на вивчення людини у мові та мови у людині, засновані на антропоцентричному підході. Гендерні відносини, які присутні у мові у вигляді культурно зумовлених стереотипів, накладають відбиток на процес вербалізації залежно від гендерної приналежності особистості і на процес її мовної соціалізації. У зв'язку з цим дослідження жіночності та мужності має включати опис стереотипів, пов'язаних з ними, та засобів формального вираження цих стереотипів у мові.

Як зазначає О.В. Кириліна, «соціально і культурно значимі відмінності у поведінці, звичаях і соціалізації чоловіків і жінок спорадично фіксувалися у науковому описі, особливо у антропології та етнографії. Проте ідея розмежування понять біологічної статі та статі соціальної (гендер) виникла лише період постмодернізму» [1, с. 4].

Поняття «гендер» вперше з'явилося у роботі Р. Столлера у 1968 році [2, с. 52]. Надалі термін «гендер», запозичений з лінгвістики (gender – рід (англ.)), використовувався для позначення культурних і соціальних характеристик чоловіків і жінок на відміну від статі як сукупності біологічних характеристик.

Першою проблемою існування системи стать–гендер розглянула антрополог Г. Рубін (G. Rubin). Г. Рубін намагалася розробити новий підхід до опису розрізнення статей, яке є очевидною формою організації, що конституює при виникненні суспільства і культури [4, с. 45]. Диференціація понять «стать» і «гендер» означала новий підхід до осмислення соціальних процесів.

А. В. Кириліна зазначає, що «до сьогодні немає єдиного погляду на природу гендера. Його відносять, з одного боку, до розумових конструктів, або моделей, розроблених з метою більш чіткого наукового опису проблем статі та розмежування її біологічних та соціально-культурних функцій. З іншого боку, гендер сприймається як конструкт соціальний, створений суспільством, зокрема і з допомогою мови» [3, с. 34].

Як зазначає О.В. Кириліна, «соціально і культурно значимі відмінності у поведінці, звичаях і соціалізації чоловіків і жінок спорадично фіксувалися у науковому описі, особливо у антропології та етнографії. Проте ідея розмежування понять біологічної статі та статі соціальної (гендер) виникла лише період постмодернізму» [3, с. 4].

Поняття «гендер» вперше з'явилося у роботі Р. Столлера у 1968 році [5, с. 24]. Надалі термін «гендер», запозичений з лінгвістики (gender – рід (англ.)), використовувався для позначення культурних і соціальних характеристик чоловіків і жінок на відміну від статі як сукупності біологічних характеристик.

Першою проблемою існування системи стать–гендер розглянула антрополог Г. Рубін (G. Rubin). Г. Рубін намагалася розробити новий підхід до опису розрізнення статей, яке є очевидною формою організації, що конститує при виникненні суспільства і культури [4, с. 45]. Диференціація понять «стать» і «гендер» означала новий підхід до осмислення соціальних процесів.

А. В. Кириліна зазначає, що «до сьогодні немає єдиного погляду на природу гендера. Його відносять, з одного боку, до розумових конструктів, або моделей, розроблених з метою більш чіткого наукового опису проблем статі та розмежування її біологічних та соціально-культурних функцій. З іншого боку, гендер сприймається як конструкт соціальний, створений суспільством, зокрема і з допомогою мови» [2, с. 34].

Соціальний стереотип розглядається нами як універсальний механізм розуміння навколишнього світу, передачі суспільно важливої інформації в процесі соціальної взаємодії, а також категоризації суспільства на основі яскраво виділених соціально значущих характеристик.

Соціальний стереотип містить у собі три основні складові: когнітивну – інформація про об'єкт стереотипізації; афективну (емоційну та оцінну) – вираження особистісних суб'єктивних (колективних) оцінок, емоцій щодо об'єкта; соціальну (поведінкову, моторну) – розпорядження дій щодо об'єктів навколишнього світу [4, с. 78].

До соціальних стереотипів застосовна класифікація стосовно «свій» / «чужий», тобто за належністю суб'єкта стереотипізації до певної соціальної групи. За цим параметром стереотипи поділяються на авто- і гетеростереотипи. Автостереотип – це образ-подання будь-якої соціальної групи про саму себе, гетеростереотип – образ-подання цієї групи про інші, чужі групи. До того ж, вчені виділяють метастереотипи, тобто уявлення людини про стереотипи іншої групи щодо своєї. За об'єктами стереотипізації соціальні стереотипи поділяються на гендерні, вікові, етнічні, класові, расові, професійні стереотипи. [3, с. 47].

Отже, під гендерними стереотипами сучасні лінгвісти розуміють культурно та соціально зумовлені думки та пресуппозиції про якості, атрибути та норми поведінки представників обох статей та їх відображення у мові. Гендерні стереотипи пов'язані з мовним виразом фемінінності та маскулінності, але не обов'язково ідентичні їм. Гендерні стереотипи можуть бути обчислені за мовними даними; вони можуть виявляти як стабільність, так певну мінливість і динаміку. Можна припустити, що в різних культурах та мовах спостерігаються різна динаміка гендерних стереотипів та якісна зміна в емоційно-оцінному компоненті [5, с. 95].

Список літератури:

1. Кириліна А.В. Гендер: лінгвістичні аспекти. К., 1999. - 189 с.
2. Кириліна А.В., Томська М.В. Лінгвістичні гендерні дослідження. [Електронний ресурс] // Вітчизняні записки. №2, 2005.

3. Кириліна А.В. Гендерні аспекти масової комунікації // Гендер як інтрига пізнання: Зб. ст. К., 2000. 277 с.
4. Coates J. Women talk: Conversation between women friends. Oxford: Blackwell, 1996. – 324 p.
5. Eagly A. Sex differences in social behavior: a social; role interpretation. Hillsdale, NJ, Erlbaum. 1987. – 233 p.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ

Чернишов Максим Віталійович

студент-магістрант
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Тарасенко Оксана Володимирівна

Кандидат фізико-математичних наук, доцент,
перший проректор; проректор з науково-педагогічної роботи
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Чернишова Еліна Олександрівна

Кандидат технічних наук, вчитель інформатики та технологій
Ніжинський обласний педагогічний ліцей Чернігівської обласної ради

Поштовхом до широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та педагогічних програмних засобів (ППЗ) в українській освіті стали карантинні обмеження, запроваджені через пандемію коронавірусу 2020 року. Іншим серйозним викликом для освіти стало повномасштабне вторгнення російських військ на територію України, що змусило деякі заклади освіти перейти на дистанційне та змішане навчання.

На сьогодні у світі накопичено значний досвід впровадження систем дистанційної освіти. У США дистанційну освіту здобувають близько мільйона осіб. Дистанційна освіта розвивається і в інших частинах світу. Китайський університет телекомунікацій (Китай), Національний відкритий університет Індіри Ганді (Індія), Університет Пейнам Нур (Іран), Корейський національний відкритий університет (Південна Корея), Університет Південної Африки, Відкритий університет Сукхотай Тампаріат (Таїланд) та Університет Анадола (Туреччина) є вдалими прикладами успішного впровадження дистанційної освіти [3].

Перш за все, дистанційна освіта – це відкрита система активного спілкування між вчителем та учнями з використанням сучасних технологій та мультимедійних засобів. Ця форма освіти охоплює широкий сегмент суспільства, а Інтернет, який стає важливим фактором її розвитку, дозволяє учням вільно обирати місце, час і темп навчання. Слід зазначити, що дистанційна освіта не протиставляється очній освіті. Дистанційна освіта не вступає в конфлікт з очною формою навчання, а є природною інтеграцією інформаційних систем, доповнюючи і розвиваючи їх, сприяючи створенню мобільного навчального середовища [2].

Педагогічні програмні засоби на уроках математики є дуже корисним інструментом, що допомагає вчителю створити більш ефективне та

інтерактивне навчальне середовище. Педагогічні програмні засоби забезпечують можливість учням більш ефективно навчатися та допомагають збільшити їх інтерес до математики.

Використання ІКТ на уроках математики може бути корисним, оскільки дозволяє учням швидше та ефективніше виконувати розрахунки та аналізувати дані. Деякі з можливостей використання комп'ютерів на уроках математики включають:

1. Використання програм для розв'язання математичних задач, таких як Geogebra, Wolfram Alpha або Desmos, з метою не лише їх безпосереднього розв'язання, але й візуалізації математичної концепції.

2. Використання математичного програмування: створення програм різними мовами, такими як Python, MATLAB або R, для розв'язання математичних задач та створення математичних моделей.

3. Використання електронних таблиць, наприклад Microsoft Excel або Google Sheets, для виконання математичних обчислень та створення графіків та діаграм.

4. Використання онлайн ресурсів, таких як Khan Academy або Mathway, для вивчення нових математичних концепцій та розв'язання складних математичних задач.

Загалом, використання комп'ютерів на уроках математики допомагає учням краще зрозуміти математичні концепції та розв'язувати складні задачі, що може підвищити їхній інтерес та успішність в навчанні математики.

Однією із популярних навчальних платформ є Moodle. Її часто використовують заклади вищої освіти задля забезпечення та покращення освітнього процесу застосовуванням додаткових матеріалів та чіткою структуризацією викладання. Тепер же Moodle набуває популярності на всіх рівнях освіти, і заклади загальної середньої освіти не стали виключенням.

Одним з найпоширеніших педагогічних програмних засобів для викладання математики є GeoGebra. Це програмне забезпечення дозволяє створювати математичні графіки та візуалізації, що допомагає учням краще розуміти математичні концепції. GeoGebra забезпечує можливість візуалізувати геометричні об'єкти та функції, що допомагає учням бачити їх у відношенні один до одного та розуміти їх взаємодію. Вчителі можуть використовувати GeoGebra для створення інтерактивних завдань та ігор, що допомагають учням навчатися математики з більшим зацікавленням та ефективністю.

Зупинимось та розглянемо більш детально використання GeoGebra та Moodle на уроках математики при вивченні теми «Графіки тригонометричних функцій».

GeoGebra – це безкоштовна комп'ютерна програма, яка допомагає вчителям та учням у навчанні математики, фізики та інших наук. Програма включає в себе ряд математичних інструментів, таких як точки, вектори, графіки та функції, що дозволяє виконувати різноманітні операції, такі як будування графіків, розв'язання математичних задач та моделювання математичних об'єктів [1].

Moodle – це система, яка підходить як для дистанційного, так і для очного навчання, і працює для забезпечення інтерактивної взаємодії між учасниками навчального процесу [4]. За допомогою неї можна створювати онлайн-курси,

публікувати навчальні матеріали, тести та завдання, зберігати та систематизувати результати. Moodle дозволяє вбудувати GeoGebra за допомогою спеціалізованого плагіну, що дозволяє не розпорошувати урок на кілька платформ, а зберігати інтегральність освітнього процесу.

GeoGebra може бути використана на уроках математики у школі для викладання різних тем геометрії, алгебри, тригонометрії та аналізу. Деякі з можливостей використання GeoGebra на уроках математики включають:

1. Побудову графіків та функцій: GeoGebra дозволяє вчителям та учням будувати графіки функцій та математичних виразів, що дозволяє легко відображати залежності між різними змінними.

2. Вивчення геометрії: GeoGebra дозволяє використовувати геометричні об'єкти, такі як лінії, кути та кола, для вивчення різних геометричних концепцій.

3. Розв'язання математичних задач: GeoGebra дозволяє розв'язувати математичні задачі, що дозволяє учням легше розуміти та розв'язувати складні математичні проблеми.

4. Моделювання математичних об'єктів: GeoGebra дозволяє створювати математичні моделі та досліджувати їх властивості, що може бути корисним для вивчення різних наукових концепцій.

Підводячи підсумок можна зазначити, що використання GeoGebra та Moodle на уроках математики допоможе учням краще зрозуміти математику і дозволить вчителям зробити заняття більш інтерактивними та продуктивними.

Список використаних джерел

1. Kovács Z. Giac and GeoGebra: improved Gröbner basis computations / Z. Kovács, B. Parisse., 2013. – 14 с.

2. Мала І. Б. Дистанційне навчання як дієвий інструмент управлінської освіти / І. Б. Мала // Вчені записки Університету «КРОК» 2022 №2 (66) / І. Б. Мала., 2022. – С. 132–151.

3. Степаненко С. В. Про трансформацію системи заочної освіти в умовах інтеграції в Європейський освітній простір / С. В. Степаненко // Вища школа. 2007. №2. / С. В. Степаненко., 2007. – С. 31–37.

4. Шандра Р. Організація дистанційного навчання в Moodle [Електронний ресурс] / Р. Шандра – Режим доступу до ресурсу: http://osvita.ua/vnz/high_school/72285/.

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ТА ФАКТОРИ, ЯКІ НА НЬОГО ВПЛИВАЮТЬ

Fedchenko Oleksandr,
Chief of section,
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine

Інформація завжди відігравала важливу роль у життєдіяльності людини. Проте особливого значення вона набуває під час ухвалення політичних та управлінських рішень.

У сучасному глобалізованому та технологізованому світі роль інформаційно-аналітичної діяльності об'єктивно зростає. Це обумовлено насамперед неконтрольованим розвитком усіх процесів і явищ як в економіці, так і в політиці та суспільному житті.

Діяльність будь-яких структур потребує хоча б мінімального прогнозованого розвитку, захисту від ризиків, небезпек і викликів. Саме таким універсальним засобом в інформаційному суспільстві є аналітика, тобто інформаційно-аналітична діяльність.

Інформаційно-аналітична діяльність – це сукупність дій, що відображаються з метою підвищення ефективності управлінської та політичної діяльності й мають на меті пізнання сутності, причин, тенденцій розвитку подій та явищ у політиці, огляд і оцінювання ситуації, вироблення на основі аналізування й оброблення інформації висновків, рекомендацій, коментарів; сукупність технологій, методів збирання та оброблення інформації, що характеризує об'єкт управлінського впливу, специфічних прийомів їх діагностування, аналізування й синтезування, а також оцінювання наслідків ухвалення політичних рішень [1]–[3].

При цьому інформаційно-аналітична діяльність спрямована на забезпечення діяльності осіб, які ухвалюють рішення в управлінській, політичній, військовій, економічній та інших сферах, в умовах дефіциту часу, за неповної, нечіткої або суперечливої інформації про досліджувані процеси.

У свою чергу, інформаційно-аналітичне забезпечення цього виду діяльності передбачає цілеспрямований, специфічний і безперервний процес збирання, аналізування, збереження і представлення суб'єктам інформаційної діяльності інформації, що здійснюється спеціально створеними інститутами, органами, службами суспільства і держави.

Систему інформаційно-аналітичного забезпечення управління слід визначити як взаємозалежну та відповідним чином сформовану сукупність організаційних, організаційно-правових, інформаційних, методичних, програмно-технологічних компонентів, що гарантує необхідну якість ухвалених управлінських рішень шляхом раціонального використання інформаційних ресурсів та інформаційних технологій з поєднанням принципів проблемної

орієнтації та програмно-цільової установки як щодо тематики інформаційного забезпечення, так і щодо вибірковості підготовки інформації та доведення її до керівників відповідно до їх місця в системі управління та основних функціональних обов'язків [4].

Нині функції такої системи визначаються насамперед такими можливостями інформаційних технологій:

надійне зберігання й оперативний доступ до великих обсягів документальної і довідкової інформації;

автоматизована підтримка процедур оброблення інформації (аналізування, моделювання, прогнозування й експертне оцінювання);

зовнішні і внутрішні комунікації, а також підтримка доступу до віддалених інформаційних джерел і фондів;

автоматизована підтримка технологічних процедур роботи з документами (реєстрація, сортування, розмноження, редагування, друкування, оформлення та видання);

підтримка індивідуальної та колективної роботи з інформацією [5].

Суб'єктами такого інформаційно-аналітичного забезпечення вважатимемо інформаційно-аналітичні підрозділи органів державної влади, інформаційні агентства, незалежних інформаційних аналітиків та інших осіб, які збирають та аналізують інформацію щодо проблемних ситуацій у суспільстві і забезпечують такою інформацією суб'єктів державного управління [6].

У сучасних умовах на державне управління в цілому та його інформаційно-аналітичне забезпечення впливають такі фактори:

геополітичні процеси (глобалізація як інтеграційний процес);

інформатизація;

демократизація та розвиток громадянського суспільства;

прогрес в сфері управління і технологій інформаційної діяльності тощо.

Таким чином, резюмуючи наведене вище, можна дійти висновку про те, що ефективна й якісна система інформаційно-аналітичного забезпечення є невід'ємним складником функціонування системи державного управління. Упровадження та всебічне використання сучасних інформаційних технологій в управлінській діяльності забезпечує інформаційно-аналітичну підтримку ухвалення управлінських рішень на всіх рівнях державного управління, супроводжує інформаційну підтримку політичного керівництва держави.

Список літератури

1. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність. Навч. пос. Київ. Ун-т "Україна". 2013. 416 с.
2. Захарова І. В., Філіпова Л. Я. Основи інформаційно-аналітичної діяльності. Навч. пос. Київ. Центр учб. літ.-ри. 2013. 336 с.
3. Сілкова Г. В. Інформаційно-аналітична діяльність як напрям інформаційної діяльності. Вісн. Кн. палати. Київ. 1999. № 3. С. 6–9.
4. Телешун С. О., Рейтерович І. В. Інформаційно-аналітична діяльність в державному управлінні. Навч.-метод. матеріали. Київ. НАДУ. 2013. 36 с.

5. Богданович В. Ю., Романченко І. С., Свіда І. Ю., Сиротенко А. М. *Методологія комплексного використання військових і невійськових сил та засобів сектору безпеки і оборони для протидії сучасним загрозам військовій безпеці України*. Львів. НАСВ. 2019. 268 с.

6. Ганцюк Т. Д. Система інформаційно-аналітичного забезпечення державного управління: елементний склад та етапи здійснення. ТНУ ім. В. І. Вернадського. *Наук. вид. Вчені записки. Серія: Державне управління*. Т. 29 (68) № 2. 2018. С. 63–67.

SOCIAL INNOVATIONS: MODERN TRENDS

Kotova Anna

PhD. Associate Dean for Methods of Teaching and Innovation
Head of the Methodological Committee of the School of Foreign Languages
V. N. Karazin Kharkiv National University

Maksimishyn Oleksii

Assistant of the Department of Radiology and Radiation Medicine
Head of the educational work of the department
Kharkiv National Medical University

The emergence of the necessary environment that contributes to the social and innovative development of individual countries is a promising and sought-after direction of research both from the standpoint of theoretical aspects and practical application. Turbulent and unstable socio-economic conditions that have arisen at the national and international level require the existing structures and institutions to quickly transform and adapt to the new realities of our time. In addition, the crisis state of the world economy was reflected in the level of people's well-being, which even more clearly indicated the general urgency of social problems. The considered social innovations are recognized, on the one hand, as an alternative way of producing public goods, increasing the level of social well-being of the population, and on the other hand, as new norms and principles of interaction between economic agents in terms of social and cultural provision of nations.

The theoretical elaboration of the concept of social innovations is quite impressive. The "classics of the genre" that fundamentally developed the foundations of modern social innovations include V. Beckers, R. Nelson, F. Moulaert, J. Mulgan, P. Koch, J. Hooknes, J. Filas, M. Moore, D. Chalmers, L. Earl, R. Heiskala, J. Howald and A. Havas. The named researchers consider various aspects of social innovations in the context of real changes in the structure of modern societies and the development of anti-crisis strategies.

For the real introduction of social innovations, an informal institutional environment must exist. According to the data of the Organization of Economic Cooperation and Development [1], the main barrier to the development of innovative activity is the problem with the collaboration of various economic agents, the reason for which is the peculiarities of the formal and informal institutional environment. At the same time, informal institutions and social capital often act as substitutes for formal institutions [2,3].

Here it is possible to single out two main phenomena showing the influence of the informal institutional environment. One is the level of positive perception of innovations by the population. A number of researchers note that this is the most important condition for the introduction of social innovations [4, p. 147; 5, p. 37].

One of the main issues is the introduction of social innovations. In international practice, there are such types of organizations as non-commercial non-profit

organizations, commercial non-profit organizations, etc. In Ukrainian practice, we can talk about non-profit organizations, including socially oriented non-profit organizations, while social entrepreneurship is often implemented in the form of limited liability companies (LLC) or as an individual entrepreneur. Also, there is no concept of social cooperation in domestic legal practice. Part of social innovations is implemented without registration of a legal entity or an individual who has the right to conduct entrepreneurial activities. It should be emphasized that, due to the fact that social entrepreneurship and social enterprises conduct commercial activities, creating social value at the same time, they are the most suitable forms for the implementation of civic initiatives and are of great interest. In most cases, projects implemented within the framework of these organizational forms are considered self-sustaining and, thus, demonstrate their effectiveness in the production of social innovations and technologies.

The study and identification of patterns in the development of social innovations provides an understanding of the barriers and drivers of the social innovation process. In the case of social innovations, which are the results of civil initiatives, the impact of barriers and drivers on different types of projects is different. In addition, the impact of social innovations on the development of regions can manifest itself in the following way. Small-scale social innovations are initiatives whose coverage is quite narrow. This segment of social innovations is characterized by a small number of involved citizens, whose composition is quite stable and constant. The number of employees has a tangible impact on the development of small social innovations. This category of citizens plays a key role in generating new ideas, initiating social innovations, as well as in their implementation.

Another important factor is the amount of social payments. Social payments are a type of state intervention in the market, where state support is provided for vulnerable segments of the population. Thus, the dynamics of social payments reflects the reaction of the state to social tensions, and also serves as a tool for solving social problems. In general, it can be argued that the vector of development of small social innovations is determined by the level of development of human capital and social tension in society. The development of medium social innovations meets the above criteria, but the relationship with these factors is closer. In this regard, this group of innovations has a wider scope, and the influence of the above factors is more significant for it. The analysis of major social innovations demonstrates the impact of headcount. However, unlike small and medium-sized innovations, here the second factor is the investment potential of the region, which is calculated by the rating method. This rating quantitatively takes into account nine groups of indicators: innovation, labor, natural resources, production, institutions, infrastructure, finances, tourism and consumer. Thus, one of the key factors for the development of large-scale social innovations is a set of conditions that determine the development of the territory and the prerequisites for investment. As a result, it is legitimate to assert that large-scale social innovations that cause positive socio-economic changes are impossible in the absence of an integrated development of the territory.

One of the defining trends in the development of social innovations is the synergy of efforts. The introduction of social innovations may be accompanied by the emergence of a synergy effect due to the interaction of various economic entities with each other. An example is the so-called public social private partnership when there is close cooperation between commercial and non-profit organizations with state authorities in order to solve specific social problems of the territory.

Another trend is the riskiness of implementation. Social innovations by their nature are characterized by a higher level of risk than, for example, technological ones, since their formation, distribution and implementation in practice depends on the quality of social capital in the socio-economic system. Social innovations are a rather complex socio-economic phenomenon since they arise at the intersection of the economic and social spheres. In accordance with this statement, in our opinion, the participants in the social innovation process must be considered in the position of project and institutional approaches.

Thus, using the benefits of social innovations can significantly facilitate the achievement of the critically important strategic goal of continuous improvement of the society's management system by the subject of management. This means the possibility of solving the following tasks:

a) improving or expanding certain social benefits for the workforce, creating conditions for social stability. Significant in the context of the study are the issues of social expediency of introducing social technologies into the management system of society;

b) a qualitative and structural change in the managed social and labor environment to create a new optimized management model.

The general approach should be that the social expediency of any modification of the methods and forms of social interaction in the management system is assessed in two main aspects:

1) at least the absence of social risks that new socio-technological solutions in management can bring with them;

2) as a maximum, it is obtaining new social benefits for members of society.

The task of improving the social environment and the social status of citizens seems to be relevant and problematic, given that the importance of social expediency in management can be easily underestimated. Any innovations in the management system of a society have certain social consequences, including social risks. However, since such innovations are usually adopted by the management for economic purposes, the actual social goals recede into the background. This is where the mechanism for introducing social innovations comes into play as a compensatory factor that ensures the protection of the public interest.

List of references:

1. OECD (1999). Managing National Innovation Systems. (http://ubc.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXMwhV1RS8MwED5cBfVNq7LWCQV9naTJukuexeEP8D2sS_SOF2Yn9_-CdXaYbBR9b2jSX9tLvLvm-A1DyScyP5gSGIQFR1RQzVxp17YILqIULyhOgEP9u1Tmm2o2uzjApFBVOYLLU)

Ivmt6jZAYUOxA1d5MnRVSR-
6VoMAz_6YSe_U4tf6w7fvXLKDpult4zyrkXSbA14).

2. Dorward, A. et al. (2003). Institutions for Markets' or Markets as Institutions: *Linking Development Policy to Theory and Praxis*. (<https://pdfs.semanticscholar.org/1f88/561a842ba670645d88eeb002d6baef37d662.pdf>).

3. Fafchamps, M. (2006). Development and social capital. *Journal of Development Studies*, 42(7), 1180–1198. (<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220380600884126>)

4. Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145–162.

5. Phills, J., Deiglmeier, K. and Miller, D. (2008). Rediscovering Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6, 33–43.

SOCIAL INNOVATIONS IN SCIENTIFIC DISCOURSE: INTERNATIONAL ASPECT

Polishchuk Ihor

Doctor of Political Sciences
Professor of the Department of Sociology and Political Science
Yaroslav Mudry National Law University

Maksimishyna Tetiana

PhD in Political Science
Associate Professor at the Department of Foreign Languages
for Professional Purposes
V. N. Karazin Kharkiv National University

Today the issue of the status of social innovations as an autonomous phenomenon of economic, social and political life is being actively discussed in scientific discourse. Scientists mainly consider issues related to the role of the state in the social innovation process, identification of their essence and content, as well as the difference between this phenomenon and innovations in the social sphere and innovations in the public sector.

The panorama of relevant research by foreign and domestic scientists is quite wide and varied. In scientific discourse, this issue has been studied in the studies of such specialists as B. Bad, V. Wurberg, F. Beckers, P. Druker, A. Davis, Y. Bazhal, A. Galchinsky, V. Norman, O. Zhilinska, V. Stadnik, R. Patrick, M. Porter, B. Twis, L. Tummers, R. Foster, M. Huchek, L. Jacobson and others.

The concept of “social innovation” was first introduced into scientific circulation by J. Schumpeter. He understood social innovation as a process of creative destruction, leading to the emergence of new combinations of resources in the business, cultural and political spheres [1, P. 182]. Subsequently, scientists have made many attempts to define this concept. The emerging interpretations about social innovations are based on the understanding that they include values, roles and norms, that is models of mutual cooperation and interaction that shape the creation of new solutions and concepts. All experts recognize that innovation as the most important source of economic growth is not only an economic mechanism or technical progress, but also a social phenomenon.

In the 1960s a comprehensive study of social innovation took place in the works of M. Young and P. Drucker. In the 1970s the term “social innovation” began to be used by French authors J. Atalli, J. Fournier, P. Rosanvallon and others. However, social innovations and their manifestations arose long before that. Even B. Franklin proposed a number of modifications concerning the social organization of communities. M. Weber, K. Marx and E. Durkheim called for taking into account the various processes associated with social transformations. The concept of “social innovation” in its modern interpretation is associated with the name of M. Yunus, the founder of Grameen Bank, the founder of the medal for social innovation, the famous Nobel laureate in 2006 for saving millions of people from poverty. M. Yunus considers social innovations

to be medicine, if the patient is society... [2, P.127]. A successful version of social innovation is the unique microcredit model he developed, which in essence represents the so-called solidarity lending, which did not involve checking the creditworthiness of the borrower, but assessing the human potential of the group to which the funds were issued. The first Social Innovation Medal was awarded in March 2010 to Stephen Hilton, head of the Conrad N. Hilton Foundation, which protects children, provides clean water to the poor and helps the homeless.

In the 21st century social innovations have come to be seen in terms of achieving economic results in new ways, as changing various aspects of the hostel affects the success of the introduction of new technologies. Social innovations most actively began to develop and be supported after the economic crisis of 2008–2009 and the ensuing reduction in public spending on the social sector. The world community is faced with the urgent task of transitioning to a sustainable type of socio-economic development. Documents from the European Commission Think Tank and the European Commission see social innovation as the main tool for mobilizing resources to address social challenges in Europe, as a necessary element of technological innovation and socio-economic development, and as a tool to achieve more social outcomes with less effort. At present, the concept of social innovation combines various innovative methods to solve the most pressing problems facing society, such as unemployment, poverty, environmental protection. Fifteen years ago, this concept was absent in the theory of social development, but now government and political figures, representatives of science and education, business, as well as all active citizens are faced with the task of looking for new approaches to solve the problems facing the Earth. In this regard, the following definition of social innovation is proposed: “these are new solutions (products, services, models, markets, processes, etc.) that simultaneously satisfy a social need (more efficiently than existing solutions) and lead to new or improved opportunities and relationships, more efficient use of assets and resources” [3, P. 38].

An increased interest in social innovation as an object of scientific research has been observed over the past thirty years, which is due both to the search for alternative ways to solve the problems of the public sector, and to the transformation of relations between economic agents caused by the technological revolution. It caused a shift in the interests and incentives of individual economic agents to the environmental, social, cultural and other spheres.

The diversity of definitions of social innovation is partly a reflection of the fact that their practical application varies according to the cultural characteristics of countries, as well as the areas of activity where these innovations are introduced. Some researchers define them as one of the types of innovations in a broad sense.

Social innovations are an integral part of socio-economic development, since they involve qualitative changes in all its factors and results. In this regard, one of the fundamental aspects of studying this phenomenon is the development of theoretical and methodological ideas about the content basis of social innovations. Thus, the relevance of the study of the content basis of social innovation is due to the following:

- both objective and subjective reasons at various levels of the economy;

- search for alternative ways to solve social problems;
- the evolution of socio-economic systems, the transition from one technological mode to another;
- changes in relations between economic agents.

The following main areas of social innovation can be distinguished as:

1) institutional support: at the government level, political and public figures, foundations, partner organizations that combine funds provided by the public, private and corporate sectors;

2) sources of open access, due to which intellectual property becomes the public domain;

3) complex adaptive systems with built-in mechanisms to adapt to changing conditions;

4) a collective approach that allows you to combine the efforts of all interested parties, for example, shareholders and managers who jointly make decisions about business development, or business interacting with state regulatory authorities in order to improve legislation;

5) innovations in the field of public services, introduced for the first time in a number of Scandinavian and Asian countries. Governments are increasingly aware of the need for modernization in areas such as health, education and democracy development;

6) social entrepreneurship, manifested in the creation of new socially oriented organizations;

7) business, especially in the provision of services;

8) distribution (diffusion) of innovations, which is manifested in the discovery of new areas of application and improvement of innovations that continue after their implementation;

9) local aspects that create favorable local conditions for the introduction of innovations.

The intensive development of social and innovative activity is confirmed by the fact that currently familiar phenomena for individuals were previously considered as social innovations. For example, Friedrich Fröbel's idea of preschool education was initially innovative and was embodied in the first kindergarten in 1837. Among the main best-known examples of social innovation in world practice are also such global projects as the Open University, Wikipedia, mass education projects, including BigIssue, KhanAcademy, Coursera and many more. The timeliness of studying the designated area of knowledge is confirmed by a sharp increase in the number of such research projects on social innovations in Europe as "ITSOIN", "CRESSI", "SIMPACT", "SIDrive", "TRANSIT", "ImPROVE", "ThirdSectorImpact", "WILCO", "BENISI", "SOCIALPOLIS", "PASHMINA", "TEPSIE", "SINGOCOM", "KATARSIS". Other conferences include the Young Foundation in London, the Social Innovation Summit in San Francisco, the Social Innovation Forum in Turkey, the regular TACSI meetings in Australia, and the activities and projects of the Office of Social Innovation and Civic Engagement at the White House in Washington DC., Ministry of Social Development and Social Innovation in British Columbia, "Social

Innovation Residency” in Canada, etc. It is also necessary to mention a separate area of innovative development in social activities: this is the introduction of new technological solutions for resolving socially significant problems in particular the use of new diagnostic methods in medicine, the use of savings technologies in housing and communal services, the introduction of modern means of communication in the education system, etc.

Social innovations are an important element in the transformation of relations between the state and civil society. The impetus for this transformation is the discussion about the role of the third sector and the social economy, their interaction with the private sector. Such discussions have developed especially in recent decades against the backdrop of the failures of the market mechanism. The “third sector” model involves multi-cooperation with the aim of forming new and socially progressive alliances. Social innovations here act as new institutional approaches to organizing work, providing services and allocating resources [4, P. 193].

The shift of interest in social innovation in Europe is primarily associated with the development of a coordinating paradigm of the state. Here, social innovations are seen as a tool for sustainable and “smart” development, thanks to which social cohesion is achieved, recessionary pressure is mitigated and a new model of social policy is formed [5].

In general, foreign experience in improving the effectiveness of social policy based on social innovation has a solid foundation, since it is fully supported by the state. The activities of the European Commission for the development of social innovations are based on the Innovation Union initiative (2010) and the Social Investment Package (2013). These documents contribute to the stimulation, implementation and replication of social innovation solutions and are aimed at promoting social innovation as a source of growth and increasing the number of jobs, a wide exchange of information on social innovation in Europe; support for innovative entrepreneurs and mobilization of investors from public organizations [6].

Innovative inertia of the socio-economic system can manifest itself in such forms as lack of conviction in the timeliness and necessity of innovation, delay in the start of the change process, attempts to sabotage changes within the organization, lack of willingness to personally participate in the implementation of innovations.

Thus, the advantages of using social innovations as a means of optimizing and qualitatively improving social management processes in the social management system are determined by a unique combination of their optimization and constructive properties, namely:

- 1) assigned management tasks;
- 2) designing the management process as a sequence of interrelated stages, procedures and operations; algorithmization of procedures and operations, clear programmability of actions of each participant in the process: achieving the required degree of formalization of institutions and management processes, ensuring their transparency and controllability;
- 3) ensuring the accuracy of the implementation of management procedures and operations, minimizing deviations in the results: the possibility of reducing the risks of

inefficiency in the execution of management decisions in the system of international relations. It can be said without exaggeration that social innovations are the main prospect for the future development of human society in the 21st century.

List of references:

1. Joseph A Schumpeter Theory of Economic Development Routledge; New edition, 1980, 320 p.
2. Yunus, M. and Jolis, A. Banker to the Poor: Micro-lending and the Battle against World Poverty. Sydney: Read How You Want, 2008, p. 273
3. The Young Foundation / Caulier-Grice J., Davies A., Patrick R., Norman W.; Defining Social Innovation. European Commission. Bruxelles, 2012. 31.05. 43 p.
4. Lloyd P. The European Union and its Programmes Related to the Third System In. Evers,A. & Laville,J.L. op.cit., 2004. p.188-205.
5. European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Europe 2020, Flagship Initiative Innovation Union, SEC. 2010. Brussels, 6.10.2010. URL https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovationunion-communication_en.pdf.
6. Social Innovation: European Commission. URL:https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/social_en

ӘЛЕМДІК САЯСАТТАҒЫ ТРАНСҰЛТТЫҚ КОРПОРАЦИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ

Алтыбасарова Мейрамгуль Армияновна

с.ғ. к., профессор
Торайғыров университет

Хамитов Асанали Кайриденович

Магистрант
Торайғыров университет

Қазіргі әлемде әлемдік саясаттағы ең маңызды субъект ТҰК болып табылады. Қазір бірде-бір процесс трансұлттық корпорациялардың қатысуынсыз аяқталмайды. Соңғы уақытта оларға көбірек көңіл бөлінуде. Олар қоғамның экономикалық саласына да, саяси саласына да қатты әсер етеді, оған ажырамас қатысады. ТҰК-ның әлемдік нарығындағы маңызы жыл сайын артып келеді. Қазіргі уақытта трансұлттық корпорациялар халықаралық өндірістерді, тауарлар мен қызметтерді, қаржы саласын құрды. Осылайша, біз бұл тақырып қазіргі әлемде ТҰК-ның үнемі өсіп келе жатқан рөліне байланысты өзекті екенін түсінеміз.

Трансұлттық корпорациялар халықаралық саясаттың маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. ТҰК әлемдік бәсекеге қабілеттілікке, халықаралық бизнестегі қазіргі тенденцияларға, сондай-ақ мемлекеттердің экономикасына да әсер етеді. Бұл мақалада трансұлттық корпорациялардың әлемдік саясаттағы тұрақты экономикалық өсу үшін қазіргі жаһандық экономикалық процестерде қандай маңызы бар екендігі қарастырылады.

Трансұлттық корпорациялар үлкен үлес қосты және халықаралық саяси кеңістікке маңызды өзгерістер әкелді. Ол халықаралық саясатта жаңа және өте маңызды субъектілерін - трансұлттық корпорацияларды (ТҰК) тудырды. Сондай-ақ мемлекеттер мен олардың экономикалары мемлекеттік деңгейде және ТҰК арасында, сондай-ақ компаниялар арасында тәуелділік әкелді. Халықаралық процестер мен қатынастар "мемлекет-Ұлт" шекарасынан асып түсетін нәрсені білдіреді. 1995 жылы "жаңа шындық" деп аталатын жұмысында Друкер трансұлттық экономика сияқты ұғымды қолданды және оның сипаттамалары бойынша халықаралық корпорациялардың шешуші рөлін атап өтті. Трансұлттық - бұл кем дегенде бір елде табыс әкелетін, халықаралық өндіріске қатысатын және тікелей шетелдік инвестициялар арқылы қаржыландыратын активтерге иелік ететін, бақылайтын және басқаратын компания. Жаһандану процесі 20 ғасырдың 1980 жылдарынан бастап, технологиялық, ұйымдастырушылық және басқарушылық, сондай-ақ өндіріс пен қызмет көрсету саласындағы сапалық және сандық өзгерістердің өте үлкен өсуі эволюцияның ерекшелігі болған кезде көбірек талқылануда. Белгілі бір салаларда шоғырлану процесі күрт қарқын алуда; трансұлттық корпорациялардың рөлі барған сайын маңызды бола түсуде; ғылыми-зерттеу

және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар, өндіріс, маркетинг және қызметтер тізбегінің барлық формасы мүлдем өзгеруде. Мамандандудың жаңа формаларына, жаңа құрылымға, сондай-ақ елдер мен аумақтардың салыстырмалы артықшылықтарының өзгеруіне байланысты планетарлық экономикалық дамудың жалпы көрінісі өзгеруде. Халықаралық экономикалық қатынастар тұрғысынан корпорациялардың саясат пен экономикадағы салдарын қарастырып, талдау жасау өте маңызды. Оның салдары өте қайшылықты екенін ескеріңіз. Бірақ егер біз мемлекеттер үшін артықшылықтарға назар аударатын болсақ, онда экономикалық өрлеу, жұмыссыздықты азайту, жиналатын салықтардың санын арттыру сияқты артықшылықтар бар. Салыстырмалы артықшылықтарды пайдалану және жеке бизнесті дамыту нәтижесінде өндіріс арзандайды. Ресурстарды ұйымдастыру іс жүзінде мүмкін болмайтын күрделі инвестициялық жобаларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Қорытындылай келе, трансұлттық корпорациялар әлемді байытады деп айтуға болады. Сондай-ақ, қосымша артықшылықтарды атап өтуге болады, мысалы: сатып алудың, жарнаманың, бөлудің, қаржыландырудың, мемлекеттік қорғаудың және адам ресурстарын бақылаудың әсерлі көлемі.

Бірақ егер біз ТҰК кемшіліктерін қарастыратын болсақ, онда олигополистік табиғат нарықтық күштерді бұзып, негізсіз пайда табуға мүмкіндік береді. Олардың күші мен ықпалын сақтау үшін олар авторитарлық режимге жүгінеді. Трансұлттық корпорациялар аз дамыған елдерден ең дамыған елдерге тәуелділікті арттырады. Егер сіз өндірісті өмір сүру деңгейі төмен елдерге ауыстырсаңыз, олар өмір сүру деңгейінің өсуіне кедергі келтіруі мүмкін. Егер сіз активтерді әлеуметтік төлемдері төмен елдерге аударсаңыз, салық ауыртпалығын азайтуға болады. ТҰК-ның жаһандық айла — шарғысы, жалпы алғанда, мемлекеттердің Тәуелсіз экономикалық саясат жүргізу қабілетін әлсіретеді және бұл әлсіз экономикалар жағдайында маңызды қасиет және олардың жалғыз қорытындысы шетелдік инвесторлардың талаптарын қанағаттандыру болып табылады. Мұның бәрі жеңілдіктер, инвестициялық ынталандырулар, еңбек заңнамасын бейімдеу және т.б. арқасында болады. Қазіргі әлемде трансұлттық корпорациялар өз қызметінде бүкіл әлеммен байланысты көптеген факторларға назар аударуы керек. Мысалы, бүкіл адамзаттың денсаулығы, қоршаған орта және т.б. Көптеген зерттеушілер ТҰК үлкен рентабельділікті немесе экологиялық таза кәсіпорынды таңдауға міндетті екенін айтты. Бұл екі факторды біріктіру мүмкін емес деп айтылды.

Дегенмен, сарапшылардың соңғы пікірлері қазіргі уақытта бұл екі көрсеткіш бір-бірімен тығыз байланысты және шығарындылардың ең аз мөлшері кәсіпорын үшін тиімдірек екенін көрсетеді. Бұдан қорытынды жасауға болады, ТҰК қоршаған ортаны неғұрлым аз ластаса, соғұрлым олар оған қамқорлық жасауға тырысады, нәтижесінде олардың өнімі немесе қызметі соғұрлым жақсы болады. Егер кәсіпорында қоршаған ортаны ластайтын заттардың көп бөлінуі болса, олардың шығындары соғұрлым көп болатындығы және кәсіпорынға реттеудің өзі нашарлайтыны бұрыннан дәлелденген. Сонымен қатар, кейбір елдер бұл мәселені елемейді, оған қамқорлық жасағысы келмейді және

экологиялық сияқты жаһандық мәселені шешуге жеткілікті уақыт пен қаражат жұмсамайды. Дегенмен, өндірісте экологиялық таза дамыған елдер де бар. Мысалы, қайта өңдеу үшін барған сайын жақсы технологияларды дамытуға тырысатын Скандинавия елдері оларды орындамағаны үшін үлкен айыппұлдары бар және қоршаған ортаны сақтайтын әртүрлі заңдарды қалай енгізеді.

Тікелей шетелдік инвестициялардың жылдам өсуі, фирмалардан, салалардан және ұлттық шекаралардан тыс технологиялық еңбек бөлінісінің шығуы әртүрлі елдерде және әртүрлі континенттерде филиалдары бар алып халықаралық ғылыми-өндірістік кешендердің пайда болуымен қатар жүреді. Трансұлттық корпорациялар әлемдік экономиканы халықаралық өндіріске айналдырып, оның барлық бағыттарында ғылыми-техникалық прогресті жеделдетуді қамтамасыз етеді өнімнің техникалық деңгейі мен сапасы, өндіріс тиімділігі, менеджмент нысандарын жетілдіру, кәсіпорындарды басқару. ТҰК саны тез өсуде: 1970 жылы әлемде 7,3 мың ТҰК болды, олардың айналымы шамамен 626 миллиард долларды құрады. 90-жылдардың басында олардың саны 37 мың болды, айналымы 7 миллиард долларды құрады, ал 2012 жылы әлемде 82 мыңға жуық ТҰК болды және олардың айналымы 30 трлн доллардан асты. ТҰК санының өсуі көптеген себептермен түсіндіріледі, олардың арасында бәсекелестік бірінші орында, бұл шығындарды азайтуға, өндіріс көлемін ұлғайтуға және жаңа технологияларды енгізуге, жаңа нарықтарды, арзан жұмыс күшін іздеуге, өндірісті салық салу төмен жерде орналастыруға және т. б. халықаралық өндірістегі, саудадағы, қаржыдағы және барлық басқа салалардағы ТҰК маңызы үздіксіз өседі. Әлемдік экономикалық жүйенің өзегі 100-ге жуық ТҰК құрайды, олар іс жүзінде шексіз экономикалық билікті өз қолдарына шоғырландырды және барлық шетелдік капитал салымдарының шамамен үштен бірін қамтамасыз етті.

Қазіргі әлемдік саясатта ТҰК рөлі келесі көрсеткіштердің көмегімен бағаланады: - ТҰК әлемдік сауданың шамамен 2/3 бөлігін бақылайды, ал бұл сауданың 40 % ТҰК ішінде жүзеге асырылады, яғни ол нарықтық бағамен емес, нарықтың қысымымен емес, бас корпорацияның ұзақ мерзімді саясатымен қалыптасатын трансферттік бағамен жүреді; - олар шамамен 1/2 әлемдік өнеркәсіптік өндірісті құрайды; - ТҰК кәсіпорындарында ауылшаруашылық емес өндірісте жұмыс істейтіндердің шамамен 10% - ы жұмыс істейді (оның 60% — ы бас компанияларда, 40% - ы еншілес бөлімшелерде жұмыс істейді); - ТҰК әлемдегі барлық патенттердің, лицензиялардың және ноу-хаудың шамамен 4/5 бөлігін бақылайды (әлемдік ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарда маңызды рөл атқарады (ҒЗТКЖ)). Ұлты бойынша ең ірі ТҰК — лардың барлығы дерлік біздің планетамыздың үш экономикалық орталығы- АҚШ, ЕО және Жапонияның "үштігіне" жатады. Соңғы жылдары әлемдік нарықта жаңа индустриалды елдердің трансұлттық корпорациялары өз қызметін белсенді дамытуда.

Өз кәсіпорындарының тұрақтылығына мүлдем мән бермейтін елдерде мұндай қызметті жоятын заңдардың саны жеткіліксіз, олардың аумағында ТҰК-да айыппұлдар жеткіліксіз. Бұл елдердің көпшілігі үшінші әлем елдері мен

дамушы елдерді қамтиды. Мұндай әрекеттер экологияға, адамдардың денсаулығына үлкен қауіп төндіреді. Елдердің өздері ғана емес, сонымен бірге кәсіпорындар да қолайлы экологиялық жағдайды сақтау туралы ең төменгі заңдарды айналып өтуге тырысады. Бүкіл әлем үшін үлкен проблемалар көптеген институттардың экологиялық жағдайға немқұрайлы қарауынан туындайды, олар жердің және ондағы барлық адамдардың әл-ауқатына емес, өз пайдасының артуына ұмтылады. Бұл елдерден осы мәселелерде тұтынушылар талап ететіндей ұтымды мінез-құлықты күту қиын.

Қазіргі әлемдегі ТҰК әлемдік саясатта маңызды элементтердің бірі болып табылады. Трансұлттық корпорациялар барлық елдердің өндірісінде маңызды рөл атқарады және олардың арасында өндірістік байланыс жасайды. ТҰК қоғам өмірінің экономикалық саласына да, саяси және әлеуметтік салаға да маңызды рөл атқарады, осылайша жаһандандудың әсерінен дамуда серпін алады. ТҰК берілген экономикалық жүйеде тек оң рөл атқара алмайды. Болашақта түзетілмейтін жағдайларға әкелуі мүмкін трансұлттық корпорациялардың жұмысында кейбір проблемалар бар. Мұндай проблема қоршаған ортаға шығарындылар болып табылады. Көптеген елдер бұл мәселені шешуге тырысады, ал ұйымдардың өздері бұл олар үшін тиімдірек болатынын біледі, өйткені олардың шығарындылары неғұрлым көп болса, соғұрлым олар ресурстарды жұмсайды. Осылайша, ТҰК қазіргі заманғы әлемдік экономиканың маңызды институты болып табылады, ол әлемнің тұтастыққа айналуына айтарлықтай ықпал етеді, онда бөліктер функционалды түрде өзара байланысты болады және дамудың жаңа заңдары пайда болады.

Соңғы жылдары бүкіл әлем бойынша кәсіпорындарда жұмыс істейтін корпорациялардың саны 77 миллионға жетті, бұл Германияның жұмыс істейтін халқының жартысынан көбі. 200 жетекші ТҰК-ның жалпы сатылымы әлемнің 187 елінің жиынтық ЖІӨ-нен асып түседі, бұл әлем халқының үштен бірінен азы жұмыспен қамтылған әлемдік ЖІӨ-нің 30% - дан астамын құрайды. Объективті түрде ТҰК өнеркәсіптің дамуына ықпал етеді, дамушы елдердің ұлттық экономикасының құрылымын өзгертеді және осы мемлекеттердің МРТ және халықаралық экономикалық қатынастардағы жағдайын жақсартады. ТҰК қызметінің салдары туралы ең көп таралған қате түсінік-трансұлттық корпорациялардың халықаралық операцияларының нәтижесінде бір ел міндетті түрде жеңеді, ал екіншісі шығынға ұшырайды деген пікір. Нақты өмірде мұндай жағдайларды жоққа шығару мүмкін емес, бірақ басқа нәтижелер бар: екі тарап та жеңіске жетуі мүмкін (немесе жеңіліп қалуы мүмкін). Қазіргі жағдайда қабылдаушы елдер, дамыған және дамушы елдер, әдетте, өз аумағында ТҰК қызметін мақұлдайды. Сонымен қатар, әлемде тікелей шетелдік инвестицияларды тарту бойынша елдер арасында бәсекелестік бар, оның барысында ТҰК салықтық жеңілдіктер мен басқа да жеңілдіктер алады. ТҰК - ның ғылыми-техникалық прогресті жеделдетуге әсері оң деп санауға болады, сондықтан олар үлкен қаржылық ресурстарға ие. ТҰК ғылыми-техникалық кадрлар нарығының басым бөлігін алады және техникалық білімді жаһандық ауқымда қолданады. Көшбасшылықты сақтау үшін олар үнемі инновациялық

мүмкіндіктерді арттырып, жетілдіріп отыруы керек. ТҰК өзінің еншілес компаниялары тарапынан қоршаған ортаны қорғаудың жоғары нормаларын белгіледі, бұл ТҰК қызметінің тағы бір артықшылығы болып табылады. ТҰК әлемдік экономиканы интернационалдандыру процесін күшейтеді, МРТ-ны белсенді қолданады және Дүниежүзілік еңбек бөлінісінде жаңа схемаларды орнатуға ықпал етеді. ТҰК бақылауында әлемдік бидай, кофе, жүгері нарығының 90% - ы, мыс нарығының 85% - ы, шайдың 80% - ы, бананның 75% - ы және табиғи каучук бар. ТҰК-ның бақылауында металдар, энергия тасымалдаушылар, ағаш материалдары, қару-жарақ нарықтары бар. ТҰК өнеркәсіптік тауарлардың экспортында өте маңызды рөл атқарады, мұнда барлық негізгі техникалық күрделі тауарлардың экспорты әдетте ірі ТҰК-лардың шағын тобында шоғырланған және бұл тауарларды сатудың өзі осы фирмалардың шетелдік еншілес ұйымдарының жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Мұндай экспорттық схема автомобильдерді, тұрмыстық және өнеркәсіптік электронды техниканы, фармацевтикалық және химиялық тауарларды және т.б. әкетуге тән. әр түрлі елдердің жұмыс күшін біріктіріп, оған бірдей талаптар қоя отырып, ТҰК халықаралық стандарттарды таратуда маңызды рөл атқарады. Сонымен, еншілес компаниялары бар экономикасы аз дамыған елдердегі тұтынушылар бас компаниялардың елдеріндегідей сапалы, бірақ төмен бағамен тауарлар шығарады және тұтынады.

Қолданылған әдебиет:

1. Адам, Шурахбил Мухаммед. Место и роль транснациональных корпораций в современной мировой экономике / Шурахбил Мухаммед Адам. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 11 (145). — С. 183-186. — URL: <https://moluch.ru/archive/145/40719> (дата обращения: 30.11.2021).
2. Егорова А.О., Романовская Е.В., Малахина А.А., Романовский Ю.В. Понятие и сущность принципов реинжиниринга бизнес-процессов// Московский экономический журнал. 2021. № 4. С. 67-70
3. Кондратьев Н.И. Транснациональные корпорации: учебное пособие. - LAP Lambert Academic Publishing, 2011. - 212 с.
4. Полякова, В. В. Щенина, Р. К. Мировая экономика и международный бизнес: Учебник / Москва (2008). – С. 19.

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ПАРЛАМЕНТУ В СИСТЕМІ ІНСТИТУТІВ ДЕРЖАВИ

Аношина Валентина Максимівна

Студентка

Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Інститут парламенту є ключовим елементом сучасної політичної системи: ступінь демократизації суспільства залежить від рівня наукового осмислення сутності парламентаризму, його впровадження в політичну практику держави. Інтерес до питання функціонування парламентської системи у вітчизняній політичній науці зумовлений процесами, що відбуваються в українському суспільстві.

В широкому значенні парламентаризм – це система державної влади, в якій важливу роль відіграють народні представники, у вузькому значенні – це система владних відносин, в якій функції виконавчої та законодавчої влади чітко розподілені, а парламент відіграє провідну роль як постійно діючий законодавчий, представницький і контрольний орган [1].

Першим проявом сучасного парламентаризму в Україні була Центральна Рада. Згодом досить тривалий час діяла Верховна Рада УРСР. Це був формальний і декоративний орган державної влади, але на початку 1990-х років ситуація кардинально змінилася. Верховна Рада зробила рішучий крок до західної моделі парламентаризму. Більше того, вона централізувала більшу частину реальної державної влади в Україні, проголосивши «Декларацію про державний суверенітет України».

Після виборів Президента України в грудні 1991 року, відбувся певний перерозподіл цієї влади. Це знайшло своє відображення у змінах до Конституції України 1978 року, а згодом у Конституційному Договорі. Тепер питання поділу влади було фундаментально закріплено в Конституції України 1996 року. Згідно з її положеннями, парламент зайняв належне йому місце. Він є єдиним органом законодавчої влади в Україні (стаття 75 Конституції України) [2]. Подальші кроки в цьому напрямку пов'язані з підвищенням ефективності роботи Верховної Ради України на основі її професіоналізму та структуризації.

У. Ільницька та В. Крачковський стверджують, що сучасний український парламентаризм ґрунтується на європейській традиції незалежності та верховенства парламенту, його політичної структури, підзвітності та підконтрольності виконавчої влади парламенту, формування уряду на основі парламентського балансу сил та політичної відповідальності уряду [1].

Основними недоліками розвитку сучасного парламентаризму в Україні є [3]:

1) попри реалізацію принципу незалежності парламенту по відношенню до інших гілок влади, політичні партії все ще залишаються залежними від сторонніх джерел фінансування (олігархів, бізнес-структур, фінансово-промислових груп тощо), що в подальшому призводить до лобювання інтересів цих інших осіб;

2) інституційне оформлення опозиції у парламенті. В Україні відсутній закон, який би регулював діяльність парламентських опозиційних партій, що закріпило традиційний погляд на опозиційні сили як на «антиурядові», як інститут, який протистоїть коаліції;

3) в українському законодавстві існують певні спірні положення, що регулюють конституційно-правовий статус народних депутатів, їхні повноваження та загальний професіоналізм українського парламенту;

4) в Україні відсутня вимога щодо наявності вищої освіти у кандидатів на посади народних депутатів, але їхні помічники повинні мати вищу освіту не нижче молодшого бакалавра або бакалавра;

5) Україна потерпає від радянської політичної традиції, що проявляється у відсутності політичної культури та толерантності, корумпованості та непрофесіоналізмі значної частини парламентарів, відсутності національного світогляду та поваги до України.

Таким чином, перспективними векторами діяльності для Верховної Ради України є:

- продовження роботи над впорядкуванням законодавчих інститутів та правового забезпечення;
- продовження боротьби з корупцією на найвищому рівні;
- деолігархізація політичних сил;
- підвищення рівня вимог до народних депутатів; врегулювання статусу парламентських опозиційних фракцій;
- підвищення політичної культури народних депутатів та Апарату Верховної Ради тощо.

Список літератури

1. Ільницька У. В., Крачковский Б. П. Становлення українського парламентаризму та особливості функціонування представницьких органів державної влади на різних етапах історичного розвитку. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*, 2009. Том 11. № 3(42). Ч. 1. С. 373–381.

2. Український парламентаризм: минуле і сучасне. Київ: Парлам. вид-во, 1999. 349 с.

3. Сачко Д. В. Особливості, історія та перспективи сучасного парламентаризму в Україні. *«Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування»*. 2022. № 2. С. 74–82.

4. Яровой Т. Парламентаризм як засіб розвитку демократії. *Віче*. 2010. № 10. С. 30–32.

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN TEENAGERS DURING TRAININGS

Nugymanova Meruyert Nurbakytkyzy

Master student of the 2nd course of the EP
"Health Psychology with the Basics of Psychotherapy"
Abai Kazakh National Pedagogical University

Zhigitbekova Bakyt Dastanovna

Candidate of psychology sciences,
assoc. Prof., Department of General and Applied Psychology
Abai Kazakh National Pedagogical University

Development of critical thinking skills is particularly important during adolescence, a period characterized by significant changes in cognitive, emotional, and social development.

Critical thinking is an intellectually disciplined process of actively and skillfully interpreting, applying, analyzing, synthesizing, and/or evaluating information obtained through observation, experience, reflection, reasoning, or communication as a guide to belief and action [1].

The following problems were identified in the daily work with students:

- Insufficiently developed skills of orientation in a huge amount of information and the ability to highlight the main thing, as well as process it into personal knowledge [2];
- Teachers and educational psychologists of educational institutions need scientific recommendations for the development of critical thinking in students, and they lack methodological support to solve this problem.

Training programs can be highly effective in cultivating critical thinking skills in adolescents by providing them with a structured and systematic approach to learning. Critical thinking skills are not innate and require active practice and development, which can be facilitated through training programs that offer clear instructions, feedback, and opportunities for reflection and application [3].

The purpose of our study is to develop critical thinking skills in adolescents during training. We have developed and tested a program that includes a cycle of training sessions using methodological techniques and technologies for the effective development of critical thinking in adolescents [4]. For successful training and the development of critical thinking during training, it is necessary to go through several stages: organizational, motivational, informational, educational and personal. At each of these stages, participants receive new information, solve problems, make decisions and develop logical thinking, applying the acquired knowledge in their daily lives. Various methods and techniques were used to develop critical thinking, such as the Socratic Seminar, the Brainstorming method, the circle of life, the causal map and others. The final stage included discussion and reflection, which help participants analyze their progress and get feedback from other participants and the coach. The

program helps teenagers become more confident in expressing their opinions and the ability to solve real problems by identifying their learning needs.

The effective development of critical thinking in adolescents was achieved through a cycle of training programs. This is evidenced by the positive dynamics of the development of critical thinking in adolescents.

Research methods and materials. The research sample consisted of students from 8 "D" and 8 "E" grades of the KSU "Secondary School No. 117", with a total of 50 students. Two methods were used for this study: the method of determining the level of formation of critical thinking (Yu. F. Gushchin, N.V. Smirnova), adapted by us for the 8th grade, and "Express Diagnosis of Critical Thinking" (by N. Nepryakhin) [5, 6]. All necessary data and results were collected during the study.

At the beginning of the study, an express diagnosis of critical thinking by N. Nepryakhin was conducted to assess the level of critical thinking among the students of the two classes, 8 "D" and 8 "E". The results showed that in the 8 "D" class, the level of critical thinking was more evenly distributed than in the 8 "E" class, where more than a third of the students had a low level of critical thinking. Most of the students in both classes had an average level of critical thinking - 60%, indicating the presence of basic knowledge and skills for critical analysis of information, but requiring additional practice and development.

It was observed that in 8th grade class "D", the number of students with a high level of critical thinking was significantly higher compared to 8th grade class "E" - 16% versus 4% in class "E". This may indicate the development of higher critical thinking skills among students in class "D". In total, 96% of students in class "E" have low or medium level of critical thinking, which highlights the need to pay more attention to developing this skill in this class.

An analysis was conducted to assess the level of development of various skills in several categories, including logical reasoning, justification of personal answers, evaluation of reasoning sequences, finding missing information, as well as reflective evaluation of text content and determination of main information against a background of excess. Tasks related to determining main information against a background of excess were performed best by both 8th grade class "D" (80%) and class "E" (75%) students. However, tasks that assessed the ability to reflectively evaluate the content of the text were performed worst, and both groups showed a result of 55%.

To assess changes in the development of critical thinking, the results of a repeated diagnostic test were used, which was conducted after training programs. According to the results of the formative experiment, the level of critical thinking among the study participants improved. Compared to the baseline experiment, the formative experiment led to a more even distribution of the level of critical thinking and an increase in the number of students with a high level of critical thinking to 12%. The proportion of students with a low level of critical thinking decreased to 20%, while the proportion of students with a medium level remained high (68%). This indicates the effective impact of the measures taken in the formative experiment on the development of critical thinking among students.

The program aimed at developing critical thinking skills among 8th grade students resulted in improvement across all categories of final indicators. Students became better at generating and evaluating logical conclusions by 10-15%, as well as identifying main information amidst excess information. The ability to reflectively evaluate received information also improved by 5%. The overall level of critical thinking among students in the experimental group increased, and the number of students with low levels decreased significantly by 20%, while the number of students with high and medium levels increased by 10%.

Based on the work carried out, it can be concluded that the practical application of the program for the development of critical thinking among adolescents and conducting a cycle of training lessons ensure the growth of the average and high formation of critical thinking and provide a positive dynamic of its development.

Thus, it should be noted that the study aimed at developing critical thinking skills among adolescents was successful in identifying the level of its formation and implementing a program for improvement. The study demonstrated the effectiveness of the program for developing critical thinking skills among adolescents, as evidenced by the results of the empirical research. The analysis of the results and the formulated conclusions allow us to conclude that the tasks set before the study were generally solved, and the obtained results have theoretical and practical significance. This work is important to be conducted systematically and can be transformed, supplemented, and implemented in other classes.

References:

1. The foundation for critical thinking [Electronic resource]. 2019. URL: <https://www.criticalthinking.org/pages/critical-thinking-testing-and-assessment/594> (Accessed: 18.01.2023)
2. Bers M. U. The Tangible Future of Technology in Education. *Child Development Perspectives*. 2018;12(3):201-206.
3. Elder, L. *Critical thinking: Why we must transform our teaching*. Rowman & Littlefield Publishers. 2020.
4. Paul R., Elder L. Critical thinking: The nature of critical and creative thought. *Journal of Developmental Education*. 2019; №43(2):36-37.
5. Nepryakhin N. A. *Express diagnostics of critical thinking*. St. Petersburg: Speech. 2013.
6. Gushchin Yu. F., Smirnova N. V. Methodology for determining the level of formation of critical thinking. *School Technologies*, No. 6. 2013;7-14.

ПРІОРИТЕТНІ ЦІННОСТІ КУРСАНТІВ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ

Ільїна Юлія Юрїївна,
кандидат біологічних наук,
доцент кафедри психології діяльності в особливих умовах,
Національний університет цивільного захисту, м. Харків.

Каспирська Валентина Олегівна,
курсантка соціально-психологічного факультету
Національний університет цивільного захисту, м. Харків.

Проблема професійного становлення особистості фахівця була, є і буде завжди актуальною.

Кардинальні зміни, які відбуваються у наші дні в політичній, економічній, духовній сферах нашого суспільства несуть за собою й радикальні зміни у ціннісних орієнтаціях і вчинках людей. Особливої уваги сьогодні набуває вивчення перетворень, що відбуваються в свідомості сучасної молоді [1].

Важливу роль в професійному становленні майбутнього спеціаліста відіграють не лише оволодіння професійними знаннями, способами дій, уміннями, загальними знаннями та навичками, технологіями, прийомами тощо, а й духовне наповнення професії. Серед найважливіших факторів вибору професії та становлення особистості як професіонала є цінності особистості та її ціннісні орієнтації [цит. за 2].

Хоча проблематика є певною мірою розробленою, але недостатньо робіт щодо цінностей та ціннісних орієнтацій рятувальників та курсантів – здобувачів вищої освіти, яку навчаються у вишах зі спеціальними умовами. Тому питання потребує поглиблення. Проте відмітимо, що професійні амбіції, система цінностей, професійних планів та очікувань від життя в значній мірі обумовлюються старшим поколінням. Саме тому важливим є, на наш погляд, аналіз цінностей та ціннісних орієнтацій рятувальників на різних етапах професіоналізації.

Процес професійного становлення людини є досить складним, динамічним. Він проходить через ряд стадій: стадія підготовки до вибору професії, стадія професійної підготовки та стадія професійної діяльності (В.О. Бодров, Е.Ф. Зеєр, Т.В. Кудрявцев та ін). Професіоналізація сприяє розкриттю особистісних, емоційно-вольових, творчих, мисленневих ресурсів та здібностей, що сприяє підвищенню результативних показників праці у професійну діяльність специфічних та значущих якостей мислення, які орієнтовані на структуру та зміст професійної діяльності [3]. Вона пов'язана з набуттям спеціалістом сучасних спеціальних знань, професійним навчанням, соціалізацією й формування комунікативної компетенції, а також набуттям аналітичних

здібностей [4]. Окрім цього, професіоналізація є цілісним неперервним процесом становлення особистості фахівця, початок якого – це момент вибору професії, а кінець – припинення професійної діяльності [5].

Особистісна готовність до професійної діяльності у майбутніх рятувальників є складним утворенням, що інтегрує глибоке розуміння особливостей професійної діяльності, високий рівень розвитку професійно значущих якостей, стійкий рівень ідентифікації з рятувальником, вона є необхідним складником загальної професійної готовності [6].

Стадія професійного навчання супроводжується адаптацією, яка трактується в якості пристосування особистості до професії, уточнення своїх професійних домагань, можливе охолодження інтересу до вибраної професії, намічається прийняття ролі професіонала. Стадія практичного оволодіння професією характеризується поглибленням адаптації, коректуванням професійних мотивів і цілей, зміцненням мотивів оволодіння високими нормами і зразками професійної майстерності, появою першої задоволеності працею, виникненням мотивів самореалізації особистості в праці, а також зростанням числа спонукань в мотиваційній сфері, ускладненням їх ієрархії [5].

На стадії розквіту професійної дії зміцнюються мотиви індивідуального внеску в професію і професійної творчості, посилюється змістотворчість в професії як пошук все нових сенсів професії для себе, зміцнюється переважання конструктивної мотиваційної тенденції, орієнтуючої людину на творення.

Виходячи з вищевикладеного, зазначимо, що кожна стадія професіоналізації характеризується зміною складу мотивації, структури мотиваційної сфери, «ваги», домінування окремих спонукань.

Говорячи про особливості професіоналізації особистості фахівців екстремального профілю, відмітимо, що професійні наміри починають формуватися ближче до 14-16 років. Саме в цей час більшість представників старшого підліткового віку мають сформовані різносторонні знання про світ професій, є уявлення про бажану професію, що спричиняє рефлексію власних можливостей, складання орієнтовного плану подальших дій [7].

Сфера особистісних цінностей є визначальною в життєвих орієнтаціях особистості та найважливішим регулятором поведінки, так як саме в них зафіксовується особлива значущість тих чи інших предметів для конкретної людини. Ця думка підтверджується в працях О. Киричука, який стверджує, що ціннісна система має розглядатися в якості чинника організації життєвого шляху людини, та залежно від того, як саме відбувається поведінкова та особистісна регуляція ціннісної сфери буття індивіда. Цінність часто трактується в якості сенсу життя, в широкому аспекті. Так як саме в сенсі життя знаходить своє відображення процес формування, присвоєння і реалізації цінностей. Цей процес може виражатися через здатність індивіда переживати цінність життєвих проявів своєї особистості. Система цінностей в науковій літературі розглядається в якості об'єднуючої соціум та особистість ланки, яка також і залучає останню до системи суспільних відносин й, окрім того, сприяє визначенню індивідуальної спрямованості людини, сенсу її життя, особливостей самоствердження і

самореалізації [8, с. 19]. Таку ж думку можемо побачити в праці Д. Лебедева, який писав про те, що саме цінності сприяють мотивації поведінки особистості, тобто спонукають її до певних дій і спрямовують її життєдіяльність [9].

Ціннісні орієнтації особистості є системою сприйнятих індивідом, інтерналізованих соціальних цінностей. Ними визначається загальна спрямованість інтересів і прагнень особистості; ієрархія індивідуальних вподобань і зразків; цільові і мотиваційні програми; рівень вподобань; уявлення про дійсне і механізми селекції за критеріями значущості; міра готовності й рішучості до реалізації власного «проекту життя».

Слід підкреслити, що саме цінності є домінуючим аспектом професійної реалізації особистості, так як вони детермінують загальне ставлення особистості до професійних цілей, завдань і вимог, можливість її професійної самореалізації.

Отже, нами цінність трактується в якості відношення суб'єкта до явища, життєвого факту, об'єкту чи суб'єкту та визнання його як важливого, такого, що має життєву цінність/значущість.

Мета дослідження: визначити особливості цінностей та ціннісних орієнтацій курсантів з різним рівнем самооцінки на різних етапах їх професіоналізації.

Для вивчення психологічних особливостей самооцінки, цінностей та ціннісних орієнтацій курсантів НУЦЗУ на різних етапах навчання нами було використано такі методики: «Морфологічний тест життєвих цінностей» (МТЖЦ) В.Ф. Сопова, Л.В. Карпушиної та методику «Визначення загальної самооцінки» Г.М. Казанцевої. Дослідження проводилося на базі Національного університету цивільного захисту України. В дослідженні брали участь курсанти Університету, котрі навчаються на першому та третьому курсах в кількості 80 осіб (40 осіб з першого курсу та 40 осіб з третього курсу).

Після проведення діагностичної процедури нами встановлено, що найбільш вираженим рівнем самооцінки серед респондентів - курсантів 1-го курсу є саме завищений (75% сформованої групи), менш вираженим є адекватний рівень самооцінки, який характеризує 25% опитуваних. Немає курсантів із заниженою самооцінкою. Більша частина опитуваних є надто впевненими в собі, мають низький рівень критичності до себе та можуть мати неправильне уявлення про себе. Меншість же з опитуваних вміють правильно співвідносити свої можливості і досягнення, досить критично ставитися до себе, а також прагнуть реально дивитися на свої невдачі та успіхи, намагаються ставити перед собою досяжні цілі, які можна здійснити насправді.

Говорячи про домінуючий рівень самооцінки серед опитуваних 3-го курсу навчання НУЦЗУ, відмітимо, що таким є також завищений рівень (65%). Такі дані свідчать про те, що вони досить впевнені в собі, характеризуються низьким рівнем критичності до себе та можуть мати неправильне уявлення про себе. Менш вираженим рівнем самооцінки є адекватний. Лише 32,5% респондентів здатні до правильного співвіднесення своїх можливостей та досягнень, як осіб, які можуть критично ставитися до себе та прагнуть реально дивитися на свої невдачі та успіхи, намагаються ставити досяжні цілі.

Занижений рівень самооцінки у 7,5% опитуваних, тобто вони невпевнені в собі, занадто критичні до себе, боязкі. До того ж особи з заниженою самооцінкою характеризуються неможливістю реалізувати свої здібності, вони зупиняються перед труднощами та обмежуються вирішенням повсякденних завдань.

Результати цінностей курсантів представлені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Порівняльний аналіз показників ціннісних орієнтацій за життєвими сферами особистості досліджуваних сформованої вибірки ($n_1=40$; $n_2=40$)

(M (SD))

Назва сфери	Курсанти		t	d
	1 курс	3 курс		
Професійне життя	69,25 (8,41)	65,95 (7,50)	1,85	0,41
Освіта	67,80 (9,15)	65,40 (7,42)	1,28	0,29
Сімейне життя	63,65 (10,69)	62,20 (7,58)	0,12	0,16
Суспільна активність	64,07 (10,83)	61,95 (8,21)	0,89	0,22
Розваги	63,20 (10,71)	61,95 (8,21)	0,58	0,13
Фізична активність	64,70 (11,51)	60,37 (9,41)	1,83	0,41

Примітка: M – середнє значення; SD – стандартне відхилення; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$; d – індекс розміру ефекту *d*-Коена.

Аналізуючи отримані дані, слід підкреслити, що за шкалою «Освіта» середній бал становить 67,80 серед опитуваних молодших курсів та 65,40 серед досліджуваних старших курсів. Середні показники за даною шкалою відповідають високому рівню вираженості. Тож, можна говорити про те, що респонденти прагнуть до підвищення рівня своєї освіченості, розширення світогляду в більш менш однаковій мірі. Схиляються до думки, що навчатися та отримувати нові знання мають всі.

За шкалою «Сімейне життя» середні показники серед опитуваних молодших курсів становлять 63,65 балів, а серед досліджуваних старших курсів – 62,20. Це співвідносяться з високим рівнем вираженості, що говорить про значущість для опитуваних всього того, що пов'язане з життям їхніх сімей. Вони намагаються багато сил та часу приділяти своїм рідним, вирішенню їх проблем, вважаючи, що головне в житті – це благополуччя в родині.

Суспільна активність, як сфера реалізації термінальних цінностей, в більшій мірі представлена саме серед опитуваних молодших курсів: показник серед досліджуваних курсантів 1-го курсу становить 64,07 балів, а серед досліджуваних старших курсів – 61,95 балів. Отримані результати відповідають високому рівню, що свідчить про включеність у суспільно-політичне життя,

вони вважають себе гідними членами соціального життя колективу, держави в цілому.

За шкалою «Розваги» середній показник серед опитуваних 1-го курсу становить 63,20 балів, а серед опитуваних 3-го курсу – 61,95 балів (високий рівень вираженості). Тож, можемо говорити про те, що опитувані надають багато значення власному хобі, а через те вважають своє життя більш повноцінним та різноманітним.

За шкалою «Фізична активність» середній показник серед досліджуваних курсантів 1-го курсу становить 64,70 балів, а серед досліджуваних старших курсів – 60,37 (високий рівень). Тобто, курсанти сформованих дослідницьких груп досить позитивно ставляться до фізичної активності та фізичної культури в цілому як елемента загальної культури для людини. Вони приділяють даному компоненту свого життя велике значення, вважаючи, що фізична активність важлива для гармонізації життя особистості. Також відмічається серед досліджуваних думка відносно доцільності чергування інтелектуальної діяльності з фізичною.

Звичайно, важливим є факт того, що опитувані відносяться до періоду ранньої дорослості, де кожна із сфер життя має надважливе значення, а відтак, можемо говорити про потреби, спрямованість та в цілому цінності особистості, які спостерігаємо через отримані дані.

Використані методи математичної статистики дозволили з'ясувати факт відсутності статистично достовірного зв'язку між ціннісними орієнтаціями та самооцінкою особистості. Отримані результати можуть свідчити про те, що в цілому ні цінності особистості не впливають на формування самооцінки, ні самооцінка власне на формування цінностей. До того ж, уявлення курсантів різних курсів про важливість своєї особистості, оцінка своєї діяльності серед інших людей, а також оцінювання себе і власних якостей та почуттів, переваг чи недоліків в цілому не мають суттєвих відмінностей через свідомий вибір професії рятувальника та сформоване уявлення про Університет зі специфічними умовами навчання.

Висновок: Професіоналізація – це процес становлення професіонала, перехід від одного до іншого рівня професіоналізму і рух всередині рівнів протікає у більшості фахівців в якості оволодіння етапами становлення.

Стадія професійної підготовки рятувальника включає в себе не лише розвиток професійно важливих якостей, якими має володіти представник екстремального профілю, але й всебічний розвиток власне особистості, спеціальну психологічну підготовку та тактичну підготовку.

Необхідно особливо підкреслити, що, виходячи з результатів нашого дослідження, вступники до вишу зі спеціальними умовами навчання роблять вже свідомий вибір професії рятувальника, у них певною мірою сформоване уявлення про фах.

Список літератури

1. Ільїна Ю.Ю., Особливості ціннісних орієнтацій та міжособистісних відносин сучасної студентської молоді в групах з різним рівнем згуртованості. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Теоретичні та практичні аспекти розвитку сучасної педагогіки та психології" 22.06.2018, Львівська педагогічна спільнота, Львів. С. 11-13.
2. Коберник Л.О. Роль та місце ціннісних орієнтацій у формуванні особистості. Наука і освіта // Науково-практичний журнал південного наукового центру АПН України. 2008. № 4-5. С. 28–33.
3. Луценко С.С., Ушакова І.М. Професійна мотивація та сенсожиттєві орієнтації працівників ДСНС на різних етапах професіоналізації. Педагогіка и психология в современном мире: теоретические и практические исследования. сб. ст. по материалам XXXV междунар. науч.-практ. конф. № 5 (35). М.: Изд. «Интер-наука», 2020. С. 145-148.
4. Антонова Л.В., Козлова Л.В. Професіоналізація державних службовців та службовців органів місцевого самоврядування як напрям реалізації теорії лідерства в публічному управлінні. Державне управління: удосконалення та розвиток. URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/1_2020/6.pdf.
5. Психічне здоров'я особистості у кризовому суспільстві: збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (22 жовтня 2021 року) / уклад. В. С. Бліхар. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 348 с.
6. Книш А.Є. Структура особистісної готовності до професійної діяльності майбутніх психологів-тренерів. Психологія особистості. Теорія і практика управління соціальними системами. №1. 2014. С. 84-90.
7. Пелех Ю.В., Кукла Д. Система цінностей майбутнього фахівця і його місце на сучасному ринку праці [Текст]: монографія. Рівне: «Волинські обереги», 2019. 184 с.
8. Лазарук А. Цінності людини у науково-психологічному осмисленні. Психологія і суспільство. 2003. № 2. С. 19-37.
9. Лебедев Д.В., Лебедева С.Ю., Назаров О.О., Оніщенко Н.В., Садковий В.П., Тімченко О.В. Відношення до життя та смерті в умовах надзвичайної ситуації: ціннісно-смісловий аспект: Монографія. Х.: УЦЗУ, 2009. 128 с.

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВИ

Доцевич Тамілія Іванівна

Доктор психологічних наук, професор,
професор кафедри психології і педагогіки дошкільної освіти
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Київська область, Україна

Проблема формування комунікативної компетентності у дітей старшого дошкільного віку з загальним недорозвиненням мовлення має важливе значення, тому що ці здатності мають різний характер. Процес комунікації у дітей дошкільного віку є складною і багатогранною діяльністю, котра потребує спеціальних знань і умінь, якими дитина може оволодіти тільки в процесі засвоєння соціального досвіду, накопиченого попередніми поколіннями.

На основі Державного освітнього стандарту дошкільної освіти можна говорити, що формування та вдосконалення комунікативної компетентності актуально в дошкільній освіті. Дошкільний вік – це період формування особистості дитини, тому дуже важливе, наскільки легко та вільно дитина вміє спілкуватися з навколишніми людьми, тому що від цього залежить усе його подальше життя в соціумі.

В психолінгвістичному аспекті проблемою формування комунікативної компетентності займалися такі вчені, як: П.П. Блонський, Л.С. Виготський, Л.О. Калмикова, О.М. Леонтьєв, О.Р. Лурія, І.В. Мисан, С.Л. Рубінштейн, Н.В. Харченко та інші. Психологічні основи комунікативної компетентності розроблялися: Б.Г. Ананьєвим, Л. С. Виготським, Т.І. Доцевич, І. О. Зимньої, А.А. Леонтьєвим, О.Р. Лурія та іншими вченими.

Проблема формування комунікативної компетентності у дошкільників з загальним недорозвиненням мови вивчена недостатньо, що робить дану проблему актуальною для дослідження.

Під комунікативною компетенцією необхідно розуміти комунікативні уміння встановлювати та підтримувати необхідний взаємозв'язок з іншими людьми. В складі цієї компетенції поєднуються комплекс знань та вмінь, які забезпечують плідний розвиток комунікативного процесу. Л. Трофименко в своїх працях підкреслює, що у дітей з недорозвиненням мови поряд з основними (мовними) труднощами відмічається дуже низький рівень вербальної комунікативної активності в спілкуванні[4].

На сучасному етапі розвитку науки мову визначають як історично сформовану в процесі перетворюючої діяльності людей форму спілкування, обумовлену мовою. Мова реалізується за правилами мови, але в свою чергу під впливом суспільної практики дії на язык. С точки зору психології, мова займає важливо місце в системі вищих психічних функцій людини – в її взаємовідносинах з особистістю, діяльністю, увагою, свідомістю, мисленням,

пам'яттю і т.д. Мову розглядають в якості головного механізму мислення, основи свідомості, засобу регуляції і саморегуляції, яка відображає структуру особистості і діяльності, вищої психічної функції, і яка взаємодіє з мисленням, уявленням та іншими психічними функціями. Під мовою також розуміються наслідки процесу говоріння (мовні твори, котрі фіксуються процесами пам'яті і письма і т.д.) [4].

Як відмічали П.П. Блонський, Л. С. Виготський, Л.О. Калмикова, О.М. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн, в психолінгвістиці мова розглядається як організована ієрархія діяльності. Мовна діяльність – це совокупність мовних дій, котра має мотив, мету, засоби, способи виконання, установки і результати діяльності. В структурі мовної діяльності виділяють етапи, фази та рівні (Л.С. Виготський, І.О. Зимня О.О. Леонтьєв, А.Р. Лурія та інші). Засобом мовної діяльності є язик, як система знаків, орієнтирів, необхідна для діяльності людей в оточуючому йому предметним та соціальним світом. Мовно діяльність – це і спеціалізоване використання мови для спілкування, в якому кодується і декодується зміст і процес внутрішньої саморегуляції суспільства.

В основі психолінгвістичних робіт Л.С. Виготського, І. О. Зимньої, Л.О. Калмикової, О.О. Леонтьєва, І.В. Мисан, О. Р. Лурії, Н. В. Харченко та інших вчених, лежить положення про те, що основним механізмом мови є мотив.

О. М. Леонтьєв в своїй концепції діяльності пов'язував поняття мотив з поняттям потреби. Мотивація розглядається як процес психічної регуляції конкретної діяльності. Мотив – потяг до діяльності, пов'язане із задоволенням потреб людини; сукупність зовнішніх і внутрішніх умов, котрі викликають активність людини та визначають її напрям.

Комунікативна діяльність, як й будь-яка діяльність людини, визначається цілою послідовністю характеристик і перш за все: 1) структурної (зовнішньої і внутрішньої) організацією та 2) предметним (психологічним) змістом. Комунікативна діяльність людини визначається складною взаємодією функціонування уваги, сприймання, мислення, пам'яті, які виступають в якості 3) загально функціональних психологічних механізмів цієї діяльності. Комунікативна діяльність характеризується також 4) єдністю внутрішньої та зовнішньої сторони і 5) єдністю змісту і форми реалізації цієї діяльності[5].

А. Реан запропонував класифікацію – чотирьох елементну модель, в якій комунікативна компетенція утворює: когнітивне-інформативний (прийом і передача інформації), регулятивне-поведінковий (загостряє увагу на особливостях поведінки суб'єктів, на взаємній регуляції їх дій), афективно-емпатійний (описує спілкування як процес обміну і регуляції на емоційному рівні) і соціальне – перцептивні компоненти (процес взаємного сприйняття, розуміння і пізнання суб'єктів)[3].

С.Л. Рубінштейн впровадив поняття «фазної будови» акту комунікативної діяльності. Першою фазою або першим етапом діяльності є її мотивація, продуктом якої намір і відповідна установка. Друга фаза акту діяльності – орієнтовні дії. Третя фаза – планування діяльності. Четверта фаза – виконавча, це реалізація плану. Нарешті, остання, п'ята фаза – це фаза контролю.[4].

Спонукальне-мотиваційна фаза. Перша фаза реалізується складною взаємодією потреб, мотивів і цілей діяльності як майбутнього її результату. При цьому основним джерелом діяльності є потреба. Джерелом мовної діяльності во всіх її видах є комунікативне-пізнавальна потреба і відповідний їй комунікативне-пізнавальний мотив. Ця потреба, знаходячи в собі в предметі мовної діяльності – думки, стає мотивом даної діяльності.

Орієнтирне-дослідницька фаза. Другу фазу комунікативної діяльності складає її орієнтирне - дослідницька (або аналітична) частина, яка спрямована на дослідження умов реалізації діяльності, остаточне виділення предмету діяльності, розкриття його властивостей та інше. Одночасне це фаза планування, програмування і внутрішньо-сислової – і мовної організації мовної діяльності.

Виконавча (регулююча)фаза. Третя фаза – виконавча і одночасне регулююча. Ця фаза, яка реалізує мовні висловлювання (або їх сприймання і розуміння), разом з тим включає операції контролю за здійсненням діяльності та її результатами. Виконавча фаза комунікативної діяльності реалізується за рахунок цілого комплексу мовних дій і операцій, більшість з яких в мовних науках відносять к сенсе-моторному рівню породження та сприйняття мови (мовно - рухливі операції, які забезпечують руховий акт мови, і операції, які роблять можливим мовно - слухове, зокрема, фонематичне сприймання мови).

Комунікативна компетенція спрямована на досягнення певної мети, котра і визначає вибір дій, спосіб врахування умов, в яких здійснюються ці дії.

В психології комунікативна компетентність розглядається як активний, цілеспрямований, мотивований, предметний (змістовний) процес видачі і (або) прийому сформованої і сформульованої за допомогою мови думки (волевиявлення, вираження почуттів), спрямований на задоволення комунікативно-пізнавальної потреби людини в процесі спілкування.

В останні десятиліття розвиваємо уявлення про функціональну організацію комунікативної компетенції має важливе значення (О.О. Бодалев, О.О. Леонтєв, Б.Ф. Ломов, Я. Яноушек).

Б.Ф. Ломов описав три сторони комунікативної компетенції: інформаційно-комунікативну, регуляційно-комунікативну і афективно-комунікативну, підкреслював обов'язковість власне комунікативного компоненту як прийому і передачі повідомлення, регуляції поведінки і наявності відношення, переживання, тобто афективного компоненту.

Розглянемо аспекти комунікативної компетенції:

Інформаційно-комунікативний аспект заключається в будь-якому вигляді обміну інформацією між взаємодіючими індивідами. Обмін інформації в людському суспільстві має свою специфіку:

по-перше, обмін інформацією здійснюється між двома індивідами, кожний з яких є активним суб'єктом (на відміну від технічного пристрою);

по-друге, обмін інформацією обов'язкове припускає взаємодію думок, почуттів та поведінки партнерів.

Афективно-комунікативний, або емотивний аспект. Даний аспект властивий тільки для мови. Жива мова звичайно виражає незмірно більше, ніж вона позначає. Справжній, конкретний сенс розкривається не тільки через значення і смисл слів, але в більшій мірі через емоційні та виразні засоби (інтонація, модуляція голосу, ритміко-мелодійний компонент, пауза і т.д.). Вказані особливості побудови мови С.Л. Рубінштейн визначав як емоційно-виразну функцію мови [4].

Емоційно-виразний (емотивний) аспект входить в семантичний зміст мови. Нерідко розуміння значення використовуваних слів в спілкуванні є недостатнім, і тоді необхідним становиться пояснення виразних компонентів мови, таких як міміка, жест, інтонація, «сміслові паузи» та інші, які розкривають смисл мови і є важливими виразними засобами висловлювання. У людини виразні компоненти мови включаються і переходять в її семантику (зміст і смисл). Вони виражають почуття, волю людини, яка говорить, передають смислові відтінки і входять, таким чином, в її структуру і семантичний зміст.

Регуляційно-комунікативний аспект. Регулююча функція мови реалізує себе у вищих психічних функціях – свідомих формах психічної діяльності. Поняття вищої психічної функції введене Л.С. Виготським і розвинуто О.Р. Лурією та іншими психологами. Відмінною особливістю вищих психічних функцій є їх довільний характер[2].

Регулюючий аспект мови прийнято диференціювати:

- на саморегулюючий – за допомогою мови планується власна поведінка (наприклад, будь хто говорить сам собі: «Не хвилюйся! Все в порядку» і т.д.);
- індивідуально-регулюючий аспект – мовний вплив здійснюється на одну людину;
- колективно-регулюючий – за допомогою мови вплив здійснюється на групу людей. Наприклад, бесіда з приятелями, публічна лекція, виступ по радіо, стаття в журналі і т. д.

Проаналізувавши вище сказане, можна зробити висновок, що комунікативна компетентність оказує великий вплив на мовну діяльність. Вона виконує різні функції і допомагає всебічному розвитку особистості дитини дошкільного віку.

Формування комунікативної компетентності особливо актуально для дітей із загальним недорозвиненням мови. Про наявність серйозних труднощів в організації мовного спілкування дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвиненням мови йдеться в роботах: Л.І. Трофименко, Ю.В. Рібцун, Є.Ф. Собонович та інших вчених. Аналіз літератури, власний досвід роботи свідчать про те, що в таких дітей спостерігається зниження мотиваційно-потребової сфери, труднощі реалізації мовних засобів, недостатнє засвоєння мовних понять [4;6;7].

Як свідчать багаторічні дослідження вказаних авторів, що загальне недорозвинення мови – це множенні порушення, котрі проявляються на всіх рівнях мови і спілкування, в тому числі і спілкуванні.

Б.Г. Ананьев в своїх працях підкреслює відсутність адекватного цілісного сенсорно-перцептивного образу базових емоційних станів. Відсутня і дуже обмежена і неадекватно використовується емотивна лексика в процесі комунікації.

У дітей-дошкільників із загальним недорозвиненням мови третього рівня низка активність та ініціативність в спілкуванні. Ю. Ф. Гаркуша в дослідженнях відмічає, що дошкільники мають порушення спілкування, які проявляються в незрілості мотиваційно-потребової сфери; є труднощі пов'язані з комплексом мовних і когнітивних порушень; переважає ситуативно-ділова форма спілкування з дорослими, що не відповідає віковій нормі [1].

Висновки. Порушення комунікативної компетентності у дітей старшого дошкільного віку виражається в зниженні потреби в спілкуванні як з дорослими, так і з однолітками, недостатньої сформованості форм комунікації (діалогу і монологу), особливостях поведінки (відсутність зацікавленості в контакті, невмінні орієнтуватися в ситуації спілкування, негативізм). Вказані недоліки комунікативної компетентності оказують негативний вплив на засвоєння та підтримку контактів із однолітками під час гри, на процес спілкування в цілому. Все це свідчить про необхідність організації цілеспрямованої роботи з формування комунікативної компетентності у старших дошкільників із загальним недорозвиненням мови третього рівня.

Список літератури

1. Гаркуша Ю.В. Возможности изучения динамики развития дошкольника с нарушением /Ю.В. Гаркуша //Логопед. – 2004.- №1.-С.10-14.
2. Лурия А.Р. Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе.-2-е изд., испр. М.: МПСИ,2008.
3. Реан А.А. Психология человека от рождения до смерти. – СПб.:прайм-Евроснак, 2002. – 656с. (Серия «Психологическая энциклопедия»).
4. Рібцун Ю.В. Дитина з порушеннями мовленнєвого розвитку /Ю.В. Рібцун. – Київ: Літера ЛТД, 2019.- 40с.
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер Ком,1988.- 688с.
6. Соботович Є.Ф. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку із ЗНМ. Програмно-методичний комплекс. Київ
7. Трофименко Л.І. Формування різних типів семантичних зв'язків між словами у дітей дошкільного віку із ЗНМ // Дефектологія. – 2005. – №4. – С.37-40.

СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ

Заморський Ярослав Антонович

здобувач вищої освіти

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Науковий керівник:

Шутяк Ірина Анатоліївна

Заслужений вчитель України, доцент кафедри філософії, соціально-природничих наук та фізичного виховання.

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Судово-психологічна експертиза емоційних станів

У ст. 3 Конституції України сказано, що людина є найвищою соціальною цінністю, а забезпечення а її прав і свобод – ціллю і напрямом діяльності країни. Для забезпечення цих норм Конституції, необхідно розбудовувати і реалізовувати верховенство права в Україні. Розбудова правового суспільства вимагає, зокрема, і ефективної діяльності суддів, які при прийнятті рішень враховують усі суб'єктивні і об'єктивні фактори задля забезпечення принципів обґрунтованості та справедливості. Одним із засобів, що має забезпечити неупередженість здійснення правосуддя є судово-психологічна експертиза. Ця експертиза може бути як частиною комплексного дослідження ціллю якого є отримання результатів з наукових галузей, так і самостійною. Судово-психологічна експертиза може бути призначення для будь-якого учасника судового процесу [1].

Одним із видів судово-психологічної експертизи є експертиза психологічних станів особи. Вона призначається для визначення ступеня усвідомлення людини її дій під час злочину. Результат такого оцінювання прямо впливає на правову оцінку правопорушення. Так у ч. 7 ст. 66 Кримінального кодексу України від 5 квітня 2001 року сказано, що пом'якшувальною обставиною є «вчинення кримінального правопорушення під впливом сильного душевного хвилювання, викликаного жорстоким поведженням, або таким, що принижує честь і гідність особи, а також за наявності системного характеру такого поведження з боку потерпілого». Також здійснення злочину в умовах обмеженого усвідомлення дій може виключити склад злочину взагалі. Так ч. 3 ст. 39 Кримінального кодексу України сказано, що «особа не підлягає кримінальній відповідальності за перевищення меж крайньої необхідності, якщо внаслідок сильного душевного хвилювання, викликаного небезпекою, що загрожувала, вона не могла оцінити відповідність заподіяної шкоди цій небезпеці» [2].

Емоційні стани, що можуть спричинити сильне душевне хвилювання можна поділити на: фізіологічний афект, стрес і фрустрацію.

Фізіологічний афект – це емоційний стан в особи, який характеризується бурхливістю, короткочасністю, раптовістю і виникає у надзвичайних

обставинах. Особливості перебігу фізіологічного афекту схожі із патологічним, але між ними є різниця. Під патологічний афектом маються на увазі стани з порушенням свідомості. У свою чергу, під час фізіологічного афекту людина усвідомлює свої дії [3].

Стрес – це захисна реакція особи на зовнішні фактори. Організмом людини вони розглядаються як загроза фізичному здоров'ю. Це проявляється психічно, фізично та емоційно. Людина часто відчуває стрес у процесі взаємодії з суспільством.

Фрустрація – це емоційний стан, який виникає коли людина не може досягти своїх цілей. Такий стан характеризується дезорганізацією свідомості й діяльності у стані безнадії. Серйозна фрустрація емоційно виснажує людину і це може призвести до появи необґрунтованої агресії. Цей стан людина може, зокрема, спрямовувати на соціум.

Перед проведенням експертизи емоційного стану, може проводитись судово-психіатрична експертиза метою якої є визначення чи є особа деліктоздатною. Якщо в результаті експертизи буде зроблений висновок про неделіктоздатність особи, то вона не може бути притягнена до кримінальної відповідальності, а отже у проведенні судово-психологічної експертизи емоційних станів немає необхідності.

Судово-психологічну експертизу емоційних станів проводить експерт. Відповідно до ст. 243 Кримінального процесуального кодексу України від 13 квітня 2012 року залучення експерта може ініціювати як сторона кримінального провадження, так і суддя за клопотанням сторони захисту [4]. Судово-психологічна експертиза емоційних станів проводиться після відкриття кримінального провадження, під час досудового або судового слідства.

Експерт під час судово-психологічної експертизи емоційних станів має:

- вивчити психологічний аналіз обставин, за які спричинили той чи інший емоційний стан;
- вивчити розумовий рівень, мотиви, особисті цінності, а також особливості емоційно-вольової сфери особи;
- дослідити психологічний стан людини перед здійсненням протиправного діяння;
- дослідити психологічний стан підозрюваного у момент здійснення злочину;
- вивчити поведінку особи після вчинення злочину;
- зробити висновок щодо ставлення особи до своїх дій.

Для ініціювання експертизи необхідна або постанова слідчого, або ухвала судді. Постанова або ухвала повинна містити хронологію подій, причину для проведення експертизи, кому доручається проведення експертизи і які цілі повинні бути досягнуті. Також експерт повинен отримати перелік питань на які він має дати відповіді, але ці запитання не можуть виходити за межі його компетенції, а також нести суто теоретичний характер. Експерт, що проводить судово-психологічну експертизу емоційних станів, для якнайкращого виконання поставленого завдання, отримує доступ до матеріалів кримінальної справи, які

містять біографію підекспертної особи, індивідуальні особливості, протоколи допиту свідків по справі.

Список літератури:

1. Психологічна експертиза | Судово-психологічна експертиза. ННЦІСЕ | Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса». URL: <https://www.hniise.gov.ua/13947-psixologchna-ekspertiza.html>;
2. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III : станом на 27 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>;
3. Афект. *ВУЕ*. URL: <https://vue.gov.ua/Афект>;
4. Кримінальний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 13.04.2012 р. № 4651-VI : станом на 5 лют. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.

ОСОБЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ ТРИВОЖНОСТІ ТА АГРЕСИВНОСТІ КЛІЄНТІВ МЕТОДОМ ГЕШТАЛЬТЕРАПІЇ

Конотопець Юлія Володимирівна,

студентка

Міжрегіональна Академія управління персоналом,

м. Київ, Україна

В сучасному суспільстві людина живе в час, коли соціалізація нівелює індивідуальність, а культура, програмуючи поведінку людини, дає їй взаємін можливість використовувати й приводити в рух весь сукупний досвід і знання людства в цілому, можливість бути членом суспільства, отримувати захист та умови для задоволення більшості потреб. За відхилення від норми, приписів культури людина розплачується в кращому випадку почуттями невдачі, сорому, заздрості, провини, в гіршому - ізоляцією з товариства під тим чи іншим приводом.

Пристосування до даних правил і постійне їх застосування сприяють нівелюванню особистості, перешкоджає розвитку індивідуальності як мети процесу самореалізації.

Відмовляючись від ймовірності реалізувати кожний день свого яскравим та неповторним, людина живе несправжнім життям, стає не автентичною. Так, одні люди починають бути відгороженими та закритими - від себе і від інших, у другим не отримується позбавитись давніх стереотипів, наполегливо віднайти інші, успішні способи для самореалізації. Такі люди шукають легких шляхів, які нав'язуються їм сім'єю, релігією, соціальними установками, суспільством в цілому. Людина все починає робити «так, як прийнято», «як усі», «як повинно бути», що забезпечує їй ефективність у задоволенні більшості потреб, крім реалізації потреби бути автентичною особистістю.

Якщо потреба не задовольняється, то гештальт залишається незавершеним, не отримує реакції та не приймає іншу позицію. Дана нереалізована потреба стає фактором більшості незакритих питань, котрі потім здійснюють вплив на поточні психічні процеси.

Гештальт-терапія допомагає людині навчитись усвідомлено здійснювати вчинки, застосовуючи різні патерни поведінки, створювати цікаві ситуації, знизити невротичні та інші хворобливі симптоми, стати стресостійким, , самій обходитися без маніпуляцій, навчитися стояти на своїх ногах, досягати поставлених цілей.

Проблема подолання внутрішніх труднощів клієнтів знаходиться у центрі уваги багатьох вітчизняних та зарубіжних учених (О.Г.Асмолов, Г.О.Балл, О.О.Бодальов, М.Й.Боришевський, Л.С.Виготський, В.Н.Дружинін, Д.Б.Ельконін, К.К.Платонов, А.Г.Ковальов, Г.С.Костюк, О.М.Леонтєв, Б.Ф.Ломов, С.Д.Максименко, С.Л.Рубінштейн, В.М.М'ясищев, Н.Лебедева,

О.Іванова, І.Булюбаш, Б.Новодержкіна, Т.Пушкіна, Р.Резнік, С.Л.Братченко, І.Д.Бех, Л.Хьел, Д.Зиглер, Г.Олпорт, Е.Еріксон, К.Роджерс, К.Юнг, В.Франкл та ін.), які досліджували різноманітні її аспекти.

В результаті теоретичного аналізу літератури [1; 2; 3; 5; 6] було встановлено визначення автентичної особистості з позиції гештальт-терапії: автентична особистість - це особистість, яка усвідомлює: хто вона є, яке її призначення, на що вона здатна, довіряє власному організму, включає «небажаний» досвід, розуміє що відбувається «в глибині душі». Вона здатна долати перешкоди і труднощі життя, творчо себе реалізовувати, без страху висловлювати всі свої почуття. Почуває себе приналежною до групи, має почуття самоповаги, постійно розвиває мистецтво спілкування, пізнає конфліктуючі сторони своєї особистості, навчається не розглядати людей як сукупність рис, хороших чи поганих, а приймати себе та інших, у цілому - і хороших, і поганих. Шукає причини своїх неприємностей у собі, а не в інших, старається зрозуміти їх дійсну причину. Знає свої потреби не керуючись через «людину звички».

На основі аналізу літератури [1; 2; 3; 5; 6] визначено погляд на психотерапевтичний процес з позиції гештальт-терапії як перетворення штучних персонажів в існуючих людей. Така «несправжня», неавтентична людина надмірно стурбована підтримкою соціального статусу, зайнята уявленнями про перспективи або згадуваннями давніх ситуацій життя і проживає не в даний момент, вона надмірно раціональна.

Отримані результати емпіричного дослідження за допомогою методик «Міні-мільт», «Баса-Даркі», «Шкали ситуативної та особистісної тривожності Спілбергера», «Методики особливостей соціальної фрустрованості Л.І. Вассермана», «Методики ступеню невротизації Л.І. Вассермана» у досліджуваних експериментальної та контрольної груп, показали достатньо високі показники по таких шкалах як: іпохондрія (70%;72%), депресія (66%;70%), психастенія (75%;73%); низькі по шкалі «гіпоманія»(34%;32%); максимальний ступінь ситуативної тривоги (48%; 47%); вищесереднього ступінь соціальної фрустрованості (32%;34%); ступінь невротизації наближений до високого (45%;48%).

Такі показники вказують на наявність у досліджуваних експериментальної та контрольної груп певних внутрішніх труднощів особистісного розвитку:

- всього на віру, негативне ставлення до змінення ситуацій, низький рівень стресостійкості (шкала «іпохондрія»);
- чутливість, сенситивність, нахили до занепокоєння, нерішучість, невміння завершувати початі справи, невіра у власні сили (шкала «депресія»);
- занепокоєння, нахили до постійних вагань, занепокоєння, апатичність; мінімальний ступінь енергійності, низький рівень емоційного фону, занижений ступінь ставлення до себе (шкала «психастенія»);
- домінантні почуття: напруженість, тривожність, схвильованість, роздратування, котрі з'являються як відповідь на травмуючу ситуацію та проявляють різноманітність за силою та тривалістю, нахили уявляти небезпеку

для власної самооцінки та життя у різних обставинах та відповідати виразним ступенем занепокоєння (шкала «ситуативна тривожність»);

- негативне ставлення до своїх надбань в різних сферах життя;
- імпульсивність, котра веде до появи несприятливого емоційного ставлення (занепокоєння, напруження, невизначеність, імпульсивність) (шкала «соціальна фрустрованість»);
- апатичність, егоцентрична спрямованість на оточення, що веде до іпохондричних реакцій психіки та появи внутрішніх вад;
- неактивність та підпорядкованість.
- відсутність активності.

Виявлена залежність багатьох цих негативних проявів від освітнього рівня досліджуваних. Чим більш освічена людина, тим у меншій мірі в неї виражені ці якості.

Значна кількість статистично значимих кореляційних зв'язків особистісних якостей (показники шкал методики Міні-мульти) між собою та відсутність таких зв'язків з показниками інших методик вказала на те, що переважна більшість психологічних проблем досліджуваних пов'язана з особливостями особистісного розвитку.

Наступним етапом нашого дослідження стало проведення психокорекційної роботи в гештальт-терапевтичних групах з метою подолання вищезазначених психологічних проблем та повторне тестування експериментальної та контрольної груп.

Гештальт-терапія допомагає людині відійти від нормативних та соціально-контрольованих емоцій до індивідуальних, позбавитись шаблонів, прийняти інші позиції. [3; 5; 6]. Було розглянуто і вивчено механізми впливу методів гештальт-терапії на вирішення психологічних проблем особистості.

Високий рівень таких негативних чинників як депресія, тривожність, агресивність, ворожість, соціальна фрустрованість та невротизація у клієнтів проявляється у особистості такими наступними психологічними особистісного розвитку, як: інертність, апатичність, приймання всього на віру, негативне ставлення до динамічних ситуацій, невміння бути стресостійким у спілкуванні; чутливість, сенситивні особи, схильність до тривоги, несміливість, соромливість, не здатність прийняти самостійно рішення, не впевненість в собі; тривожність, нахили до вагань у ситуаціях невизначеності, занепокоєння, апатичність; низька активність, знижений настрій, низька самооцінка; переважаючі емоції: напруження, тривожність, схвильованість, роздратованість, які виникають як емоційна реакція на стресову ситуацію та можуть бути різним за інтенсивністю та динамічністю в часі, схильність сприймати небезпеку для свого внутрішнього світу у різноманітних ситуаціях та відповідати вираженим станом тривожності; незадоволення своїми соціальними досягненнями в основних аспектах життєдіяльності; виражена емоційна збудливість, в результаті чого виникають негативні емоційні переживання (тривожність, напруження, невизначеність, імпульсивність); відсутність бажання діяти, невміння стати на позицію іншої людини, що призводить до іпохондричної фіксації на соматичних відчуттях та

особистісних недоліках. Названі якості відображають психологічне неблагополуччя людини, її неавтентичність.

Головні принципи гештальт-терапії: актуальність (робота в теперішньому «Тут і Тепер»), розвиток усвідомлення («Що і Як») та розвиток здібності приймати відповідальність за своє життя («Я і Ти») - ведуть до розвитку автентичної особистості, яка знає відмінності між своїми відчуттями та думками, фантазіями, не приписує реальності свої уявлення, не вимагає від неї відповідності своїм очікуванням, а приймає на себе відповідальність - за свій внутрішній світ, розуміє свої почуття і потреби, діє відповідно до них, довіряє своїй інтуїції.

Проведений контрольний експеримент за методиками «Міні-мільт», «Баса-Даркі», «Шкали ситуативної та особистісної тривожності Спілбергера», «Методики осоловостей соціальної фрустрованості Л.І. Вассермана», «Методики особливостей невротизації Л.І. Вассермана» засвідчив, що знизились показники депресії, іпохондрії, тривожності ситуативної, імпульсивності, агресії, ворожості, соціальної фрустрованості та невротизації у клієнтів експериментальної групи та відсутність змін за вказаними показниками у клієнтів контрольної групи.

Методи математико-статистичної обробки емпіричних даних підтвердили достовірність розбіжностей констатувального та контрольного експериментів в експериментальній групі та відсутність розбіжностей показників в I та II дослідженні в контрольній групі

Отже, можна зробити висновок, що реалізована в експериментальній групі психокорекційна програма досягла поставленої цілі, і нашу мету допомогти клієнтам у вирішенні психологічних проблем, а саме нейтралізація та зменшення таких проявів, як:

- інертність, апатичність, приймання всього на віру, негативне ставлення до динамічних ситуацій, низька стресостійкість у невизначених ситуаціях.
- чутливість, сенситивність особи, схильність до тривоги, несміливість, соромливість, не здатність прийняти самостійно рішення, не впевненість в собі;
- тривожність, нахили до регулярних вагань, тривожність, низька активність, знижений настрій, низька самооцінка;
- напруження, занепокоєння, схвильованість, роздратованість, які виникають як емоційна реакція на стресову ситуацію та можуть бути різним за інтенсивністю та динамічністю в часі,
- схильність сприймати небезпеку власному життю та реагувати вельми вираженим станом тривожності;
- незадоволення своїми соціальними досягненнями в основних аспектах життєдіяльності;
- виражена емоційна збудливість, в результаті чого виникають негативні емоційні переживання (тривожність, напруга, невизначеність, нервовість);
- апатичність, егоїзм, що призводить до іпохондричної фіксації на соматичних відчуттях та особистісних недоліках.

За допомогою методів гештальт-терапії було досягнуто головна мета особистої самореалізації - відновлення гармонії та інтеграції «внутрішнього» і «зовнішнього», повний контакт з реальністю, вивільнення того, що заблоковано, довіра мудрості свого організму, усвідомлення всіх своїх потреб і життєвих функцій, повний контакт із середовищем для їх задоволення, занурення у процес життєдіяльності.

Результати корекційного експерименту показали, що гештальт-терапія спроможна допомогти людині сформуванню вміння раціонально обирати нові способи дій, застосовуючи свої знання, перетворити життя на більш краще, позбавитись невротичних та інших хворобливих симптомів, стати незламним до впливу оточення, самому обходитися без маніпуляцій, навчитися стояти на своїх ногах, здійснювати намічені цілі.

Гештальт-терапія стає ефективним методом корекційної діяльності, котрий дозволяє клієнтам ефективно розвиватися та удосконалювати власні можливості як особистісні, так і професійні.

Застосування методів гештальт-терапії в психотерапевтичній групі допомогло ефективно подолати такі проблеми клієнтів групи як депресія, іпохондрія, тривожність, агресивність, ворожість, соціальна фрустрованість та невротизація. Про це свідчать повторні результати, отримані після реалізації розробленої програми психокорекції зі застосуванням гештальт-терапевтичних методів.

Цей факт допомагає застосовувати методи та форми гештальт-терапії для різноманітних груп респондентів, зокрема, для клієнтів при кризу ототожнення, після травмуючих ситуацій, при особистісних кризах життя, результатом яких є депресивні стани, іпохондрія, високий рівень занепокоєння, нападницькі тенденції, імпульсивність, соціальна фрустрованість, невротизація.

Перспективою дослідження може стати вивчення ефективності методів гештальт-терапії в групах, де люди мають різні психологічні проблеми: шкільні психокорекційні програми для підлітків з девіантною поведінкою; профілактика суїцидальних тенденцій; робота із залежними клієнтами; тренінг самореалізації для студентської молоді; групи особистісного зростання; переживання втрати; посттравматичний синдром.

Список використаної літератури:

1.Ананова І.В. Особистісні та процесуальні особливості переживання почуття провини: автореф. дис. ...канд. психол. наук : 19.00.01/ Іванна Валентинівна Ананова. –К., 2016. –20с

2.Банников Г.С. Скрининговая диагностика антивитаальных переживаний и склонности к импульсивному, аутоагрессивному поведению (предварительные результаты)/ Г.С. Банников, Т.С. Павлова, О.В. Вихрастюк// Психолого-педагогические исследования. –2014. –№ 1. –С. 126 – 145.

3. Борисюк А.С. Особистість в умовах кризи: соціально-психологічний вимір та засоби корекції : монографія / ред. А.С. Борисюк. –Чернівці : Технодрук, 2018. –180 с.
4. Мілютіна К.Л. Теорія та практика психологічного тренінгу / К.Л.Мілютіна. –К. : МАУП, 2014. –188 с.
5. Перлз Ф. Практика гештальт-терапії. М.: Сфера 2006, 221с.
6. Туриніна О. Л. Основи психологічної практики: навч.-метод. посіб./ О. Л. Туриніна. — Київ : ДП “Вид. дім “Персонал”, 2018. — 200 с.

СУЧАСНА ПРОБЛЕМА ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ

Скрипаченко Тетяна Вікторівна

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри психології
Запорізького національного університету,
Запорізький національний університет

Сучасна психологічна наука опинилася перед необхідністю розробки, формування та застосування нових способів на методів психологічної допомоги. Виклики, пов'язані із війною, яку зараз переживає вся Україна та українське суспільство, вимагають здійснення кваліфікованої психологічної допомоги. І поряд з тим, переживання хронічного стресу, травматизація та ретравматизація, різноманітні емоційні стани особистості торкаються сьогодні також і тих, хто здійснює цю психологічну допомогу. В цей час перед психологами та психотерапевтами стоїть велике коло психологічних завдань. І одне з них полягає в збереженні власного психологічного здоров'я.

Перевантаження емоційної сфери відбувається сьогодні на тлі з одного боку, інформаційних джерел, з другого – особистісних історій, а з третього – у власній психологічній практиці. Тому саме синдром емоційного вигорання може стати серед спеціалістів допомагаючи професій найпоширенішим індикатором психологічного і фізичного виснаження, стресу, загублення інтересу та мотивації до роботи.

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає синдром вигорання як фізичне, емоційне або мотиваційне виснаження, що характеризується порушенням продуктивності в роботі і втому, безсонням, підвищеною схильністю до соматичних захворювань тощо.

На думку Лукомської С.О., вигорання знижує продуктивність діяльності людини, негативно впливає на її психоемоційний стан; вона відчуває безпорадність і образу, нерідко стає надмірно цинічною [1].

Також представники екзистенційного підходу в психології та психотерапії, зокрема А. Ленгле, вважали, що емоційне вигорання можна ідентифікувати по характерній картині виснаження. Саме виснаження є провідним симптомом вигорання. Крім цього є ще додаткові симптоми: деперсоналізація (дегуманізація), переживання власної неефективності та вітальна нестабільність.

Емоційне вигорання можна розглядати з різних кутів зору. Існують психологічні підходи, що включають моделі емоційного вигорання за певними факторами. Наприклад, Аронсон запропонував однофакторну модель синдрому емоційного вигорання, згідно якої вигорання – це стан фізичного, емоційного та когнітивного виснаження. Він може бути спричинений тривалим перебуванням в ситуаціях і обставинах, які перевантажують емоційну сферу особистості.

Згідно підходу В. Шауфелі, двофакторна модель передбачає серед причин і симптомів емоційного вигорання виснаження та деперсоналізацію.

К. Маслач запропонував трьохфакторну модель, до якої відносить емоційне виснаження, деперсоналізацію та редукацію особистих досягнень.

Також є чотирьохфакторна модель, динамічна, процесуальна та інші.

З якої б точки зору ми не дивились на синдром емоційного вигорання, зрозуміло, що він може бути ускладнений впливом на мотиваційну та особистісну сферу спеціаліста, особливо в залежності від тривалості та специфіки дії факторів вигорання [2], [3].

Крім того, емоційне вигорання торкається також не тільки фізичного самопочуття, але й інтелектуальних функцій та соціальної активності і продуктивності в міжособистісних стосунках.

Вважається, що емоційне вигорання проходить певні стадії свого розвитку. Спочатку виникає напруга, яку можна розуміти як емоційну напругу, коли мета не співпадає із можливостями її досягнення [4]. На стадії емоційної напруги особистість спрямовує всі сили на досягнення мети, хоча умови її досягнення, можливості особистості можуть бути обмежені. Неможливість критичного погляду на цю проблему призводить до виникнення другої стадії.

Наступною стадією є резистенція, як надмірне емоційне виснаження [5].

І третьою стадією є виснаження, як стан спустошеності, негативних змін в професійній мотивації, порушення комунікативних зв'язків.

Емоційне вигорання має накопичувальну дію. Тому так важливо розуміти, що передусім треба бути гарним психологом для самого себе, в своєму житті. І важливо зберігати пильність і турботу про свій емоційний стан. Погіршення уваги, апатичні прояви, перевтомлення, - всі ці та інші перші симптоми емоційного вигорання є неодмінними ознаками того, що психологу треба зупинитись і допомогти самому собі. Психолог не може бути ефективним спеціалістом, якщо він працює назнос, не може відмовити, відновитись, пройти власну терапію.

Список літератури:

- 1.Лукомська С. О. Емоційне вигорання фахівців соціономічних професій: сучасні погляди на проблему. *Наукові студії із соціальної та політичної психології*. 2018. №38. С. 248-252.
- 2.Кизим Г.С. Прояв емоційного вигорання у практикуючих психологів. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. 2013. №14(2). С. 116-123
- 3.Мащак С.О. Професійне вигорання особистості як соціально-психологічна проблема. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2012. №2 (1). С. 444-452
- 4.Коробко О. М. Стан емоційної напруги у навчальному процесі та когнітивно-поведінкові засоби його подолання. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Сер. : Психологія і педагогіка*. 2010. Вип.14. С. 177-185
- 5.Брецько І.І. Психологічна симптоматика емоційного вигорання особистості. *Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С.Костюка НАПН України*. 2011. С. 110-120.

SOFTWARE SYSTEM TECHNOLOGIES FOR DETECTION OF CONFIDENTIAL INFORMATION

Andrushchak Igor,
Doctor of Technical Sciences, Professor

Shevchuk Vladyslav,
Student of SEG-41

Yavir Yulian,
Student of SEG-41

Andrusik Sergiy,
Student of SEGm-21
Lutsk, Ukraine

An up-to-date review of confidential information protection methods and software tools, namely, Information Protection and Control (IPC) - technology for protecting confidential information from internal threats, was conducted and analyzed.

Keywords: detection, confidential information, software technologies.

.....

At the moment, the most common way to control is to search the data stream for a certain sequence of characters. Sometimes a forbidden sequence of characters is called a "stop expression", but in a more general case it can be represented not by a word, but by an arbitrary set of characters, for example, by a certain label. If the system is configured for only one word, the result of its work is the determination of 100% match, that is, the method can be classified as deterministic. However, more often the search for a specific sequence of characters is still used in text analysis. In the vast majority of cases, signature systems are configured to search for several words and the frequency of occurrence of terms.

The advantages of this method include the ease of replenishing the dictionary of prohibited terms and the obviousness of the principle of operation, as well as the fact that this is the most reliable method if you need to find a 100% match of a word or expression. Disadvantages become apparent after the industrial use of such technology in detecting leaks and setting up filtering rules. Most manufacturers of DLP systems work for Western markets, and English is very "signature" - word forms are most often formed using prepositions without changing the word itself.

Different types of hash functions of samples of confidential documents are positioned by Western developers of DLP systems as a new word in the leak protection market, although the technology itself has existed for a long time. In the West, this method is sometimes called "digital fingerprints". The essence of all methods is the same, although the specific algorithms of each manufacturer may differ. Some

algorithms are even being patented, helping to promote the "new patented DG technology". The general action scenario is as follows: a sample base of confidential documents is collected. The essence of DG work is quite simple and often attractive: a standard document template is sent to the DLP/IPC system, a "digital print" is created from it and recorded in the DF database. Next, in the content filtering rules, the percentage match of the template from the database is set. For example, if you set 75% compliance with the "digital fingerprint" of the supply contract, DLP will detect almost all contracts of this form during content filtering. Sometimes this technology also includes systems such as "anti-plagiarism", but the latter works only with textual information, while the technology of "digital fingerprints", depending on the implementation, can work with various media content and be used to protect copyright and prevent accidental or intentional violation of information security laws and regulations [1].

The advantages of the technology of "digital fingerprints" (Digital Fingerprints) include the ease of adding new templates, a fairly high degree of detection and the transparency of the technology's algorithm for employees of information protection units. SB and IS specialists do not need to think about "stop expressions" and other linguistics, spend a lot of time analyzing potentially dangerous word forms and add them to the database, spend resources on implementing and maintaining the linguistic database.

The main disadvantage, which is not obvious at first glance and is hidden behind "patented technologies", is that, despite all the simplicity and the actual absence of linguistic methods, it is necessary to constantly update the database of "digital prints". And if in the case of "signatures", such a method does not require constant updating of the database with words, then it requires updating of the database of "digital prints". The disadvantages of "digital fingerprints" include the fact that, in fact, from "expanding the database with words", DLP support in an effective state moves to "searching and indexing new and changed files", which is a more difficult task, even if it is done semi-automatically by the DLP system. Large companies, in which up to ten thousand new and updated documents appear every working day only on server repositories, are often simply unable to monitor all this in real time, not to mention personal computers and laptops. In this case, the use of DG is not very effective, so "digital footprints" in most DLPs are designed for companies in the SMB sector (less than 500 users). In addition, digital fingerprints occupy approximately 10-15% of the size of confidential documents, and the base is constantly growing, which requires additional investment in increasing the information storage systems and the performance of DLP servers. In addition, low-level hash functions (including DG) are not resistant to primitive encoding, which was considered for "signatures".

The essence of the label method is to assign special "labels" inside files containing confidential information. On the one hand, this method provides stable and most accurate information for the DLP system, on the other hand, rather strong changes in the network infrastructure are required. The implementation of this method is not found among the leaders of the DLP/IPC market, so it does not make much sense to consider it in detail. It can only be noted that, despite the obvious advantage of "labels" - the

quality of detection, there are many significant disadvantages: from the need for a significant restructuring of the infrastructure within the network to the introduction of many new rules and file formats for users. In fact, the implementation of such technology turns into the implementation of a simplified document management system [2].

Searching by regular expressions ("masks") is also a long-known way of detecting the required content, but it has been used relatively recently in DLP. Often this method is called "text identifiers". Regular expressions allow you to find matches based on the form of the data, it cannot specify the exact value of the data, unlike "signatures". This detection method is effective for searching:

- checkpoint, numbers of accounts, credit cards,
- telephone numbers, passports, client numbers.

The primary benefits of regular expression technology include the ability to detect organization-specific content, from credit cards to company-specific hardware circuit names. In addition, the forms of basic confidential data change extremely rarely, so their maintenance will require almost no time resources. The disadvantages of regular expressions include their limited scope of application within DLP/IPC systems, as they can be used to find only confidential information of a certain form. Regular expressions cannot be used independently of other technologies, but can effectively complement their capabilities [3].

Today, the most common method of analysis in DLP/IPC systems is linguistic text analysis. It is so popular that it is often referred to colloquially as "thematic filtering", it carries the characteristics of the entire class of content analysis methods. Linguistics as a science consists of many disciplines - from morphology to semantics, and linguistic methods of analysis differ among themselves. There are technologies that use only "stop expressions" that are entered only at the root level, and the system itself already constitutes a complete dictionary; there are those that are based on placing weights on the terms most often found in the text. Linguistic methods also have their imprints based on statistics; for example, a document is taken, the fifty most used words are counted, then the 10 most used words in each paragraph are selected. Such a "dictionary" is an almost unique characteristic of the text and allows you to find significant quotations in "clones". The analysis of all the intricacies of linguistic analysis is beyond the scope of this article, but it is necessary to note the breadth of possibilities of this technology within the framework of IPC systems.

The advantages of linguistic methods in DLP include the fact that morphology and other linguistic methods have a high degree of efficiency, compared to signatures, with much lower labor costs for implementation and maintenance (reduction of labor costs by 95% in relation to "signatures"). At the same time, in the case of using linguistic detection methods, there is no need to monitor the appearance of new documents and send them to the IPC system for analysis, since the effectiveness of linguistic methods for determining confidential information does not depend on the number of confidential documents, the frequency of their appearance, and the performance of the content filtering system. The disadvantages of linguistic methods are also quite obvious, the first of which is language dependence – if the organization is represented

in several countries, databases of confidential words and expressions will have to be created separately for each language and country, taking into account all the specifics. At the same time, the usual efficiency of this method will be on average 85%. If professional linguists are involved, the efficiency can increase to 95% - only manual verification or "signatures" can provide more, but in terms of efficiency and labor costs, linguistic methods have not yet been found [4].

Manual inspection of sensitive information is sometimes called "Quarantine". Any information that falls under manual review rules, such as the word "key" in it, goes to the information security specialist's console. The latter in turn manually reviews such information and decides to skip, block or delay the data. If the data is blocked or delayed, the sender is notified accordingly. The greatest efficiency can be considered the undoubted advantage of this method. However, such a method in real business can be applied only to a limited amount of data, because a large number of human resources are required, since for a qualitative analysis of all information that goes beyond the company's boundaries, the number of information security employees should approximately coincide with the number of other office employees. And this is impossible even in power and military structures. A real application for such a method is data analysis of selected employees, where more delicate work is required than automatic search for patterns, "digital fingerprints" or matches with words from the database.

The InfoWatch family of products is a fairly balanced tool for effective management of the company's information security, without which the continuous operation of modern business is unthinkable. InfoWatch helps preserve the customer's reputation, minimize financial risks associated with loss of data confidentiality and bring the information system into compliance with national and international laws and standards.

InfoWatch solutions provide control over the most common ways of leakage, monitoring of employee access to corporate information resources and storage of a detailed archive of document transactions. InfoWatch filters e-mail and Web traffic in real time and monitors document operations on workstations, preventing sensitive data from leaking outside the information system. In the case of detection of violations of the corporate IT security policy, the system promptly reports the incident to competent persons and places suspicious objects in the quarantine area [5].

After passing the filtering procedure, requests in which no signs of violation of the corporate security policy are found are passed to an external server to be sent to the specified recipients. Sending requests with detected signs of violations are blocked. All letters generated from intercepted POST requests are redirected to the message queue (local message storage of the mail filtering server) waiting to be recorded in the database (archive/quarantine). Filtering of letters by the content filtering server is carried out under the condition that the configuration of the specified server is properly configured.

The tasks of ensuring the necessary configuration of the content filtering server are solved using the Traffic Monitor Security Administrator program. The user assigned the role of Information Security Administrator has the right to run this program. The

program is designed to manage the settings of filtering parameters and upload parameter data to the content filtering server. In the process of work, the Information Security Administrator solves the tasks of creating a database of profiles and a database of content analysis, maintaining these databases in an up-to-date state, uploading a database of profiles and a database of content analysis to a content filtering server. Letters in which the mail filtering server found signs of violation of the corporate security policy are displayed in the Traffic Monitor Security Officer program.

The given analysis of modern technologies for protecting confidential information from leaks allows us to draw the following conclusions:

- today there are no reliable and effective methods of protecting confidential information from leaks;
- none of the above methods of detecting confidential information can be considered completely reliable;
- the development of information protection technologies should be carried out in the direction of more detailed specialization;
- the development of means of protection of confidential information should be carried out comprehensively;
- the availability of a high-quality security policy should be considered the most important component of the system of protection of confidential information from leaks.

References:

1. Andrushchak I.Ye. Components of viruses and antivirus software in modern information security. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production" / I.Ye. Andrushchak, Yu.Ya. Matviiv, V.A. Koshelyuk // Issue No. 48, Lutsk. - 2022 - p. 26-31.
2. Hnilitsky V.V., Orekhov E.H. Information protection: Study guide for students of technical specialties. - Zhytomyr: 2019. - 164 p.
3. Martsenyuk V.P. Components and key features of the analysis symmetric cryptocircuit. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production" / V.P. Martsenyuk, A.S. Sverstyuk, I.Y. Andrushchak, O.Y. Rechun // Issue No. 50, Lutsk. - 2023 - p. 65-70.
4. Pasternak V.V. The use of computer modeling to study the characteristics of structurally heterogeneous materials / V.V. Pasternak, L.M. Samchuk, N.M. Gulieva, I.E. Andrushchak, A.V. Ruban, V.P. Martsenyuk // Materials of the international scientific conference "Problems of emergency situations" - May 20, 2021: Kharkiv. - with. 204-206.
5. Tarnavskiy Yu. A. Information protection technologies / Yu. A. Tarnavskiy. – Kyiv: KPI named after Igor Sikorskyi, 2018. – 162 p.

INCREASING THE RELIABILITY OF THE ENERGY SYSTEM IN WARTIME CONDITIONS

Bazhenov Vladimir,
Ph.D., Associate Professor
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

Okonechnikov Viacheslav,
Student
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

Electric power systems and networks are critical infrastructure that are vital to the functioning of modern society. Disruption of these systems can affect everything from homes and businesses to hospitals and emergency services. This is what many people in Ukraine, unfortunately, have experienced, firsthand, recently. Therefore to maintain their integrity we must find a solution that could counter the constant threats to United Energy System of Ukraine (UES of Ukraine) during a wartime. The very first thing that needs to be done is to identify problems that UES of Ukraine faced with the beginning of the active phase of Russian aggression after February 24, 2022.

1) The usual patterns of electricity flow through the UES were violated, control over part of the power transmission lines was lost and part was destroyed.

2) The balance of generation and consumption was violated as a result of the loss of control over generation facilities in the temporarily occupied territories, as well as result of shelling of generation facilities and consumers, among which the following locations should be highlighted in particular: Kyiv, Chernihiv, Kharkiv, Dnipro, Zaporizhzhia, Mykolaiv and L'viv and the territories of the regions.

3) As a result of constant shelling, the equipment that determines the transmission and distribution of electricity, such as transformers, is destroyed, which in its case makes the normal transportation of electricity impossible.

Let's start with power transmission lines. There are two types of such lines, aerial and cable. Let's define both of them. Overhead Line (OL) of power transmission is a structure for the transmission of electrical energy through wires located in the open air and attached with the help of insulated structures and fittings to supports or brackets and risers on engineering structures. Cable Electric Transmission Line (CETL) is a structure for the transmission of electric energy, which will consist of one or more cables laid directly in the ground, cable channels, on cable structures, as well as in water or in open space. There are relatively few methods that will make sense for the protection of OL and CETL. Entrenching the OL poles is economically impractical, almost pointless, because if the projectile is powerful enough to damage the poles, then the blast wave and debris from such ammunition will be able to damage the wires, and thereby disable the OL. The creation of a protective soil wall and additional deepening

of trench for the KLEP makes a little more sense, but will still have relatively little effectiveness, since, as an example, the X-101 missile can create a crater up to several tens of meters deep in the event of a direct hit. So the only more or less acceptable way to protect Power Lines will be the use of an air defense (AAD) groups. It would be required to free the surrounding area from high buildings and forested zones, for greater efficiency of such groups. An example of a mobile anti-air group (MAAG) is shown in Figure 1.



Figure 1. MAAG on combat duty.

Transformers, autotransformers (AT) and substations (SS) are also important objects for the UES of Ukraine. In the case of damage to autotransformers at the generating end of the line, the entire transmission chain will be effectively paralyzed, due to the impossibility of regulation and transmission of electricity from power plants to the consumer. Although damage to only one AT will allow the SS to work in emergency mode for distribution and transmission, it will have a negative effect on the survived AT itself and may lead to its breakdown. Restoring the SS to full functionality entails large financial costs and can take quite a long time - up to several months (if there is an AS for replacement). For protection against enemy air attacks, AT can be moved to opposite ends of the SS, and defensive structures such as an earth embankment, groups of sandbags, can be built. But this does not give a 100% guarantee that the AT system will not be damaged and that it will not need to be repaired. Also, the construction of such protective structures can negatively affect the operating modes of the equipment, in particular, the cooling of the devices. The transformer fire that resulted from the accident is shown in Figure 2.



Figure 2. Transformer on fire.

There is also another option to protect the SS. This is the creation of underground structures for the transfer of SS equipment into them. Such method will not be able to protect equipment from a direct hit to the complex, but it almost completely eliminates the damage from the blast wave and ammunition fragments. This method of protection will require a complex of additional actions for the construction of a centralized heat sink and its thermal masking. It is also necessary to create high-quality waterproofing, since the penetration of groundwater into the complex will lead to an breakdowns and malfunctions. Groundwater on the territory of Ukraine, in the locations of the SS, is widespread at a depth of 1 - 30 meters from the surface. They usually lie in porous or loose layers of soil, but they can also penetrate into cracks in dense rocky soil. The level of groundwater also depends on the season, climate, presence or absence of vegetation. For additional protection against ground water, it is recommended to plant small shrub plants. This can additionally be used for cloaking purposes. The concept of an underground SS that was proposed to be built in Sydney is shown in Figure 3



Figure 3. Example of underground SS.

Finally, let's move on to the protection of power plants. Most of the electricity is produced at large nuclear power plants (NPP), thermal power plants (TPP) and hydroelectric power plants (HPP), such as Khmelnytska NPP, Dnistrovska HPP and Trypilska TPP. It is very difficult to reduce the chances of damage to such objects, since the construction of additional protection will be complicated by existing regulatory documents, for example, the rules for the operation of generation facilities, and the only option for a significant increase in reliability is the deployment of air defense parts.

Unlike traditional power stations, renewable energy sources (RES) power stations have a greater reserve of safety. As an example, large-capacity solar power plants occupy large areas due to need to locate a large number of generation means, solar panels in particular. This partially reduces the damage caused by the blast wave and debris, and allows for relatively quick repair works. Another way to increase the reliability of Ukraine's UES is to diversify electricity generation by use of small modular reactors (SMR). Small modular reactor is a type of nuclear reactor that is designed to be smaller in size and power output than traditional nuclear reactors. They are typically built in a factory and then transported to the location where they will be used, rather than being constructed on-site. SMR have several advantages over traditional nuclear reactors, including their smaller size, which makes them more flexible and easier to install in a variety of locations, including remote or off-grid areas. They are also designed to be safer and more efficient than traditional nuclear reactors, with built-in safety features that prevent or minimize the risk of accidents. Due to the possibility of movement, such means of generation may not have a permanent place of dislocation, and therefore the enemy will not be able to strike at constant coordinates. The design principle of the SMR is shown in Figure 4.

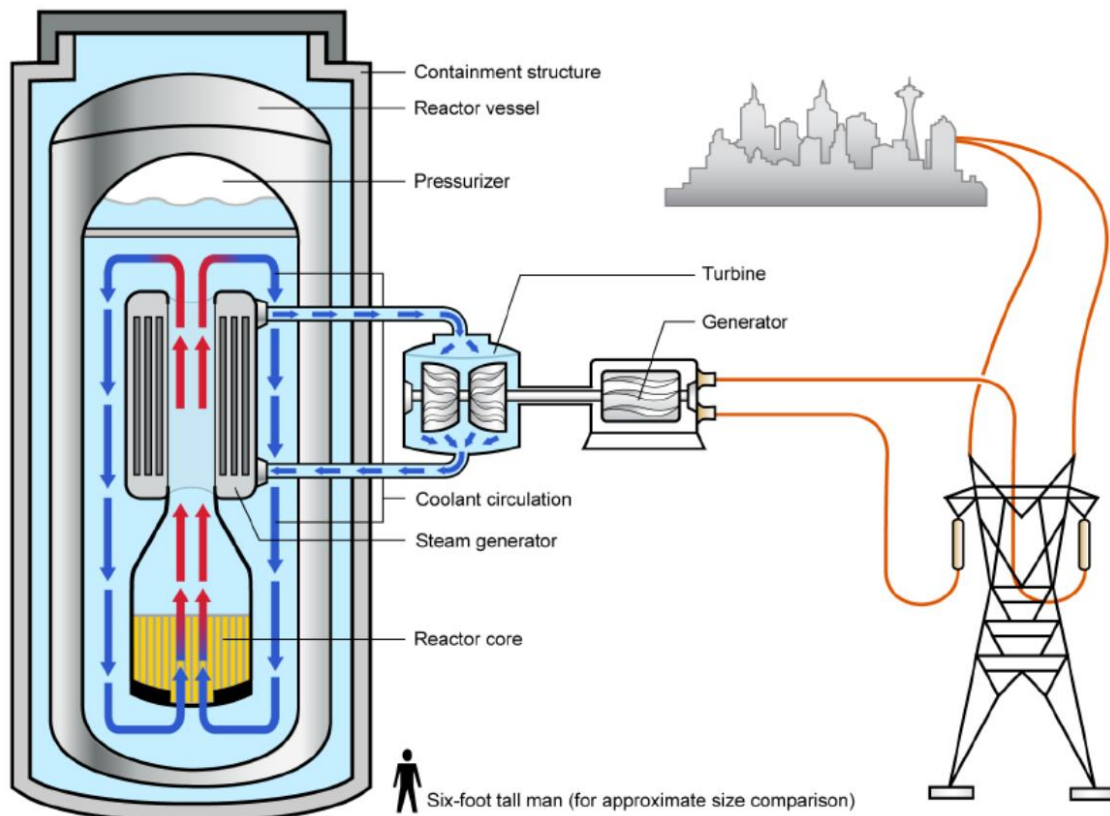


Figure 4. Example of underground SS.

At the very end, we will analyze the method of the above-mentioned objects that are being experimented on. This method is the use of barrage balloons, like on of them is depicted in Figure 5.



Figure 4. Deployment of Barrage balloon.

A barrage balloon is a large unscrewed tethered balloon used to defend ground targets against aircraft attack, by raising aloft steel cables with small explosive charges, which pose a severe collision risk to aircraft and prevents flying projectiles from ricing its targets. Several such balloons can be grouped together and effectively create one defensive line. Such lines was used by all major countries during the first half of the twentieth century. A prime example would be the United Kingdom, which used such technology as a defense line for large industrial areas against Luftwaffe air raids. And it was quite resultative. During 1944 barrage balloons destroyed around 10% of overall numbers of cruise missiles of V-sires. On the other hand such defenses couldn`t be used near the residential areas, due to a risk of damaging civilian objects by falling projectiles. Also, barrage balloons can break away from anchorage areas and damage the objects they were supposed to protect in the event of very strong winds or storms in coastal areas.

As a conclusion, several different options for increasing the reliability of the United Energy System were considered, but let's take into account that the best result will be achieved only in the case of their combined use.

References:

1. Правила улаштування електроустановок: Правила улаштування електроустановок | Міністерство енергетики України (mev.gov.ua)
2. Rob Milledge R., Cuesto M., Berrogain M. Modern power transformers for underground substations: <https://transformers-magazine.com/files/66-75-Modern-power-transformers-Hitachi-ABB.pdf>
3. Underground Distribution Substation: <https://search.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=4CAE000441&LanguageCode=en&DocumentPartId=&Action=Launch>
4. Robert Rosner and Stephen Goldberg. Small Modular Reactors – Key to Future Nuclear Power Generation in the U.S.: ECON-SMRKeytoNuclearPowerDec2011.pdf (energy.gov)
5. Gianni Petrangeli. Barrage balloons against aircraft threat: A well proven concept revisited: Barrage balloons against aircraft threat: A well proven concept revisited - ScienceDirect

DIFFICULTIES IN USING FREELANCE EXCHANGES AND HIRING FEMALE WORKERS

Denysenko Stanislav,
student of the Alfred Nobel University
Department of Information Technologies

Language advisor:
Voloboieva Anna,
lecturer of the foreign languages department

Scientific advisor:
Bartashevskaya Yulia,
Head of the Department "Computer Science"
D. in Economics

A freelance marketplace is an innovative way to find a job or hire employees online. The creation of the Freelance Exchange contributed to the growth of demand for hiring workers from all fields around the world, as well as the development of technology. It allows you to find a job from anywhere in the world and work remotely for both the customer and the contractor. It also makes it possible to quickly complete tasks and find workers, because people themselves respond to your request. The creation of freelance exchanges has reduced unemployment, increased the number of offers and competition in the tech world (which is why technology development will go uphill). Such exchanges should have a very large database of potential employees so that customers or employers can easily find the specialists they need in a particular field. The freelance exchange helps you to learn written English quite well through the chat that is built into your service, and if you are working on a large project, the customer can contact you by phone or other services where you can communicate. Through such communication, you will also improve your knowledge of new terms in your field. Freelancing also gives beginners in various fields the opportunity to learn and gain experience for further more complex projects, and for a professional in their field - a small part-time job.

However, there are the following problems in this area:

- Fraud. There may be fraudsters on freelance exchanges who use these platforms. They fraudulently receive money from clients or freelancers. There is no way to solve this problem for us[1];
- Competition. There are a lot of competitors on freelance exchanges, so sometimes it's hard to find clients or work for yourself;
- payment systems and their problems. Some freelance exchanges may have problems with payment information, such as problems with money transfer or delays

in payment, which can lead to conflicts with the client and the contractor. The reputation of the exchange itself may fall due to such complaints[2];

- low quality of work. Freelancers on such exchanges may not be very experienced or familiar with the required technology. This can lead to low quality work, which will affect the negative reputation of the exchange;

- dependence on platforms. Users of these platforms depend on freelance exchanges because they use it to find work and clients. This means that if an exchange decides to cease operations or change its terms of service, the entire freelance marketplace could be affected[3].

To solve these widespread problems on these platforms, you need to take the following steps:

- establish and enforce stricter rules for registering and verifying user accounts to combat fraud;

- introduce reliable payment systems with commissions to simplify the process of paying and receiving money;

- consider developing a decentralized platform that would not be dependent on a single provider and would allow for greater freedom and competition among users;

- ensure fairness and transparency in tenders and projects;

- attract investment and cooperation from large corporations to create the greatest possible trust in your service's customer.

Before creating services such as Freelance Exchanges, you need to create the best possible environment for your users and to avoid problems. You need to motivate your users so that they will be more likely to use your platform.

References

1. Freelance marketplace scams to look out for. URL: <https://proxify.io/articles/freelance-marketplace-scams-to-look-out-for#freelance-impersonators>

(date of access 04.08.2022)

2. Best Payment Methods for Freelancers. URL: <https://satchel.eu/blog/best-payment-methods-to-get-paid-as-a-freelancer/> (date of access 19.08.2022)

3. WHY YOU SHOULD NOT DEPEND ON FREELANCE WEBSITES? URL: <https://shihabiiuc.com/do-not-depend-on-freelance-marketplaces/> (date of access 22.04.2021)

TECHNIQUES TO PREVENT BROKEN AUTHENTICATION ATTACK

Gunay Abdiyeva,

Azerbaijan State Economic University

Nihad Abbasov

Student of master's degree

Azerbaijan State Economic University

Abstract: Web applications are increasingly popular in modern society, but they are vulnerable to a variety of security threats that can jeopardize sensitive data and cause significant financial losses.

Therefore, it is important to understand the basics of web application security to ensure their safety and protect users from cyberattacks.

This article provides a comprehensive overview of the basics of web application security, focusing on the most dangerous types of web attacks and best practices to prevent them.

Key words: web application security, website security, secure coding practices, web attacks, broken authentication

Introduction. Nowadays web applications have become a ubiquitous part, facilitating everything from e-commerce to social networking. However, the widespread use of web applications has also led to a corresponding increase in cyber threats. Cyberattacks targeting web applications can lead to significant financial and reputational losses, as well as jeopardize the privacy and security of users. Therefore, it is crucial to understand the fundamentals of web application security and best practices for preventing cyberattacks. By most estimates, more than three-quarters of all cybercrime targets applications and their vulnerabilities. Web application security products and policies strive to protect applications through measures such as web application firewalls (WAFs), multi-factor authentication (MFA) for users, the use, protection, and validation of cookies to maintain user state and privacy status, and various methods for validating user input to ensure it is not malicious before that input is processed by an application.

From online shopping to social media, we rely on web applications for a wide range of activities. However, as the use of web applications has grown, so has the need for web application security.

Web application security is essential to protect against various types of attacks, including but not limited to broken authentication. The most common web application vulnerabilities include SQL injection, cross-site scripting (XSS), and cross-site request forgery (CSRF).

XSS is a vulnerability that occurs when an attacker injects malicious code into a web application's input fields, causing the application to execute unintended code in the user's browser. This type of attack can be used to steal sensitive information or take control of the user's account.

SQL injection is a vulnerability that occurs when an attacker injects malicious SQL code into a web application's input fields, causing the application to execute unintended SQL commands. This type of attack can result in the compromise of sensitive data or even full control of the database.

CSRF is a vulnerability that rise up when an attacker tricks a user into unknowingly executing an action on a web application. This type of attack can result in the user inadvertently taking unwanted actions, such as transferring funds or changing their password.

Broken authentication is one of the most common vulnerability that can result in unauthorized access to user accounts. These attacks aim to take over one or more accounts giving the attacker the same privileges as the attacked user. Authentication is “broken” when attackers are able to compromise passwords, keys or session tokens, user account information, and other details to assume user identities.

Vulnerabilities

A vulnerability is a property of system security requirements, design, implementation, or operation that could be accidentally triggered or intentionally exploited and result in a security failure. Vulnerability is the result of one or more weaknesses in requirements, design, implementation or operation.

The following model shows a vulnerability-incident life-cycle which provides an illustration about how vulnerability may become a potential security threat and afterwards develop to an incident:

Vulnerability ==> Exploit ==> Threat ==> Attack/Intrusion ==> Incident

- An exploit is a known way to take advantage of a specific software vulnerability;
- A threat is a potential for violation of security, which exists when there is a circumstance, capability, action, or event that could breach security and cause harm;
- An attack is an assault on system security that derives from an intelligent threat;
- An incident is a result of a successful attack.

Attackers can potentially use many different paths through an application to do harm its business or organization. Each of these paths represents a risk that may, or may not,

be serious enough to warrant attention. Sometimes these paths are trivial to find and exploit, and sometimes they are extremely difficult. Similarity, the harm that is caused may be of no consequence, or it may cause some trouble. To determinate the risk to an organization that is using the web application, it is possible to evaluate the likelihood associated with each threat agent, attack vector, security weakness and combine it with an estimate of the technical and business impact to the organization.

Identifying a risk: The first step is to identify a security risk that needs to be rated. The tester try to get information about the vulnerability involved and the impact of a successful exploit. In general, it's better to use the worst-case option, as that will result in the highest overall risk.

Factor for estimating likelihood: Once a potential risk has been identified and it has to figure out how serious it is, the first step is to estimate the likelihood. In short, this is a measure of how likely a particular vulnerability is to be uncovered and exploited by an attacker.

There are different factors that can help determine the likelihood, such as the set of factors that are related with the threat agent. The likelihood of a successful attack is estimated from a group of possible attacks: considering that there may be multiple threat agents that can exploit a particular vulnerability, the worst-case scenario is usually used.

Each factor has a set of options, and each option has a likelihood rating from 0 to 9 associated with it. Threat agent factors are skill level, motive, opportunity and size, while vulnerability factors are ease of discovery, ease of exploit, awareness and intrusion detection.

Factors for estimating impact: Each impact can be of two types: the former is the technical impact on the application; the latter is the business impact on the business of the company to which the application belongs. Often the business impact is considered more important.

Similar to likelihood's factors, each factor has a set of options, and each option has an impact rating from 0 to 9 associated with it. The technical impact factors are loss of confidentiality, loss of integrity, loss of availability and loss of accountability, while business impact factors are financial damage, reputation damage, non-compliance and privacy violation.

Determining the severity of the risk: In this step the likelihood estimate and the impact estimate are put together to calculate an overall severity for this risk. This is done by figuring out whether the likelihood is low, medium, or high and then do the same for impact.

Deciding what to fix: After the risks to the application have been classified, a priority list contained the element to fix should be draw up. In general, the most severe risks should be fixed first. Fix less important risks doesn't help the overall risk profile, even

if they're easy to fix; indeed not all risks are worth fixing and some loss is not only expected, but justifiable based upon the cost of fixing the issue.

Customizing the risk rating model: A customizable risk ranking framework for a business is a critical element that should be adopted. A model specific for each situation is much more likely to produce results that match people's perceptions about what is a serious risk. There are several ways to customize this model for the organization, such as adding factors, customizing options and weighting factors.

What is Broken Authentication attack?

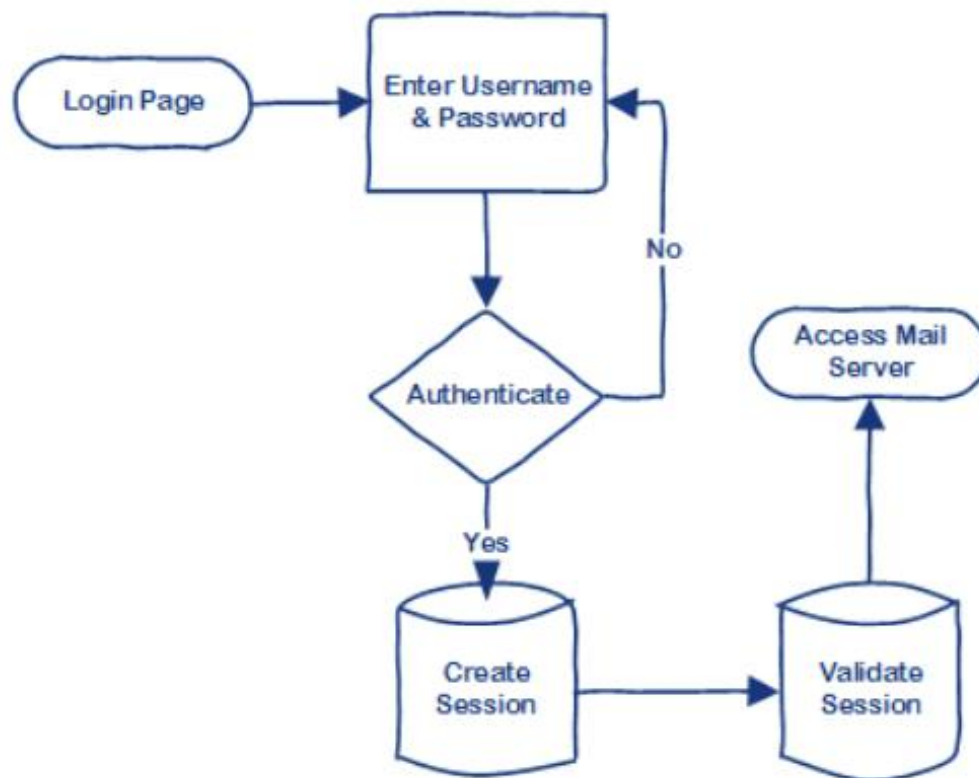
Broken authentication is the most serious web application security risk according to *OWASP Top 10 - 2021 (the latest update)* that emerges because of session management misconfiguration. Following the successful conclusion of the authentication procedure, a session will be formed and activated for data transmission between the server and a specific user. If an intruder gains access to a specific user's active session while circumventing the authentication process, the scenario is considered broken and exploiting an application's authentication flaw.

A session request is generated by an end user of a web-based program during the authentication process via the login page when the user credential has been submitted. Once the specified requests have been delivered from the client to the server, the server conducts a query to the database for determining whether the individual's presented credentials match the database reference or not. When the validation procedure is complete, the user will be assigned a session with a unique ID to connect with the program. The user can then access the system using the privileges granted by the system administrator to obtain various services.

Session management is the bedrock of authentication and access controls, and is present in all stateful applications. Attackers can detect broken authentication using manual means and exploit them using automated tools with password lists and dictionary attacks.

The prevalence of broken authentication is widespread due to the design and implementation of most identity and access controls. Session management is the bedrock of authentication and access controls, and is present in all stateful applications.

Attackers can detect broken authentication using manual means and exploit them using automated tools with password lists and dictionary attacks.



Picture 1. Authentication Process

A proper session is functioning for the time frame stipulated by the system manufacturer. By conveying the authentication information to the server side, browsers uphold the user credentials in the authentication cookie, facilitating the session to keep running even after the session has come to an end.

This process occurs and is carried out automatically behind the user interface, eliminating the need for users to verify their identity every single time they visit the site in question. Nevertheless, if the individual fails to terminate the session after a while as properly cautioned by the application creator, an unauthorized intruder can capture and get accessibility to various people's relevant sessions through the use of alternative programs.

Possible Risks of Broken Authentication Vulnerability:

1. **Session Misconfiguration attack:** Session duration is one of the major facts in maintaining a secure authentication process of the web applications. When the user credentials are validated from a system, a session for the particular user with a session ID for a limited period of time is assigned.
2. **Cracking Weak Password:** Exploitation due to lack of awareness about password management, some non-technical users keep their password in a general form, like admin, mypassword, etc. and also in some cases, users remain the default password

for their access into the system which will be easy to guess for an attacker to get access in the system.

3. Exploiting Authentication problem: Web applications authentication systems are handled by using conditional queries to check username and password against one user for authentication. If these conditional queries get infected or not properly handled, they could be easily compromised by an intruder to get access into the system without proper authentication.
4. Decoding Inadequate Encryption: In some web applications, privacy measures are not properly handled by the developers. Therefore, an attacker can steal the session ID from one user by exploiting the security flaws of disclosing the session ID in the URL of the system.

Preventing Broken Authentication Attacks:

Passwords – Level 1: Passwords management is one of the most important aspect of the authentication process. In order to be considered secure, they should satisfy the following conditions: They should be 10 characters long; All printing ASCII characters as well as the space character should be acceptable in memorized secretes; The use of long password and passphrases should be encouraged; Ensure that passwords used are not commonly used password that have been already been leaked in a previous compromise.

Multi Factor Authentication - Level 2: Multi Factor Authentication (MFA) ensures that users are who they claim to be by requiring them to identify themselves with a combination of:

- Something you know - Password or PIN;
- Something you own - Token or Phone;
- Something you are - Biometrics, such as a fingerprint.

Multi factor solutions provide a more robust solution by requiring an attacker to acquire more than one element to authenticate with the service. It's important to say that biometrics must be used only as a part of multi factor authentication with a physical authenticator.

Cryptographic Based Authentication - Level 3: This level of security is required when the impact of compromised systems could lead to personal harm, significant financial loss, harm the public interest or involve civil or criminal violations. The idea is to require authentication that is based on proof of possession of a key through a cryptographic protocol. This is typically done though hardware cryptographic modules.

Conclusion.

Broken authentication is an enormous flaw as might result to compromise of sensitive data. However, web application developers can use a variety of techniques to

prevent broken authentication attacks. Multi-factor authentication, strong password restrictions, and session management are examples of these strategies. By implementing these techniques and taking a holistic approach to web application security, developers can help protect their applications and the sensitive data they process. As the use of web applications continues to grow, it is critical that we prioritize the security of these applications and take steps to prevent broken authentication attacks.

References:

1. OWASP Top Ten Project. (n.d.). Broken Authentication and Session Management.
https://owasp.org/www-project-top-ten/2017/A2_2017-Broken_Authentication_and_Session_Management
2. Auth0. (2021, April 28). Broken Authentication: Definition, Prevention, and Examples.
<https://auth0.com/blog/what-is-broken-authentication-definition-prevention-and-examples>
3. White, A. (2018, March 5). How to Prevent Broken Authentication and Session Management Attacks.
<https://www.sans.org/blog/how-to-prevent-broken-authentication-and-session-management-attacks>
4. Chen, J. (2020, June 11). How to Prevent Broken Authentication and Protect Your App.
<https://www.ubiqsecurity.com/blog/how-to-prevent-broken-authentication-and-protect-your-app>
5. National Institute of Standards and Technology. (2020, April). NIST Special Publication 800-63B: Digital Identity Guidelines: Authentication and Lifecycle Management.
<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-63b.pdf>

CHOOSING A PROGRAMMING LANGUAGE FOR AVIATION SYSTEMS: FEATURES AND ADVANTAGES

Ienina Iryna,

Ph.D., Associate professor,

Associate professor of the Aircraft Structures, Aviation Engines and Continuing Airworthiness Department of the Flight Academy of the National Aviation University

Chornohlazova Hanna,

Ph.D., Senior lecturer,

Senior lecturer of the Aircraft Structures, Aviation Engines and Continuing Airworthiness Department of the Flight Academy of the National Aviation University

Karas Illia,

Student, specialty Computer engineering

Central Ukrainian National Technical University

The aviation industry plays a crucial role in the modern world, from providing passenger transportation to performing cargo operations and aiding in defense industries. With the development of technology, aviation systems are becoming increasingly complex and demanding in terms of the quality of software. In this context, the choice of programming language for aviation systems is of great importance. Let's consider the features, requirements, and benefits of different programming languages for aviation applications.

Aviation systems have special requirements for reliability, safety, robustness, as well as time and resource constraints. Programming languages used in aviation systems should have:

- strong typing to prevent data type errors;
- high performance and optimization for working with limited resources;
- reliability and stability to ensure uninterrupted system operation;
- the ability to work in real-time mode and meet time constraints.

Programming languages used in aviation systems must meet the following requirements:

Compliance with safety standards, such as DO-178C (Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification) for civilian aviation and MIL-STD-498 (Software Development and Documentation) for military aviation.

Ability to integrate with existing systems and devices, including equipment with different architectures and interfaces.

Ensuring fault tolerance and recovery after a failure, which is critical for aviation systems.

Support for formal verification and validation methods for analyzing and verifying the compliance of software with safety requirements.

Different programming languages have their advantages and disadvantages for aviation applications:

Ada is a programming language specifically designed for critical systems, such as aviation. Ada has strong typing, supports parallelism, and works in real-time mode. Ada meets the requirements of DO-178C and MIL-STD-498 and is widely used in aviation systems.

C and C++ are programming languages with high performance and flexibility. C++ was developed to complement C with features convenient for developing large projects, such as support for object-oriented programming consisting of classes and objects that can pass properties to each other and generic programming [2, p. 15]. These languages allow developers to control low-level aspects of the system and optimize it for specific hardware. C/C++ is also used in military and civilian aviation, but may have certain security drawbacks due to the lack of strong typing and automatic memory management.

Java is a high-level programming language that provides automatic memory management and portability across different platforms. Java can be used in aviation systems, especially for developing high-level applications and interfaces. However, Java may have certain limitations in terms of performance and real-time implementation compared to lower-level languages such as C/C++ or Ada.

Python is a high-level programming language that supports fast development and ease of use. Python can be used for aviation applications such as simulations, data analysis, and interaction with web services. However, Python is not suitable for critical systems that require high performance and real-time operation.

When choosing a programming language for aviation systems, it is important to consider the specific requirements and characteristics of the application, as well as the advantages and limitations of different programming languages. Ada, C/C++, Java, and Python are some of the languages that can be used in aviation systems, each with their own strengths and limitations.

It is important to choose a programming language that best meets the requirements of safety, performance, integration, and other factors specific to aviation systems. Only in this way can reliable, stable, and efficient software operation be ensured in aviation applications.

References:

1. Frédéric Pothon, Quentin Ochem. AdaCore Technologies for DO-178C/ED-12C Version 1.1. France: ACG Solutions Montpellier, New York: AdaCore, 2017. 150 p.
2. Карась І, Мацуй А. Огляд використання мов програмування С, С++, С# та їх популярності запитів. Автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології та проблеми енергоефективності в промисловості і сільському господарстві (АКІТ-2022): зб. матеріалів Міжнар. наук.-техніч. конф., 10-11 лист. 2022 р. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2022. С. 14-15. URL: <http://www.kntu.kr.ua/doc/science/zahody/vikl/2022/10-tez.pdf> ISBN 978-617-7942-22-0
3. Філяшкін М.К. Програмне забезпечення моделювання систем цивільної авіації. Київ, 2017. 244 с.

INFORMATION SECURITY AS A CONDITION FOR THE ACTIVITIES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Islamov Yusif Isa,
Student of master degree,
Azerbaijan State Economic University

Summary

Ensuring high levels of information security is crucial for educational institutions, especially those like IB, which need to safeguard students from manipulation and propaganda. Thus, it is necessary to have specialists design and implement an information security system in such institutions. Although information security is typically discussed in the context of national security, the education sector is also a significant producer and consumer of information and plays a critical role in shaping future generations. Therefore, safeguarding students from harmful information is essential for the effectiveness of the education system. The concept of information security in educational institutions involves implementing measures to achieve two primary goals: protecting personal data, information space, and system configurations from unauthorized access, theft, and modification by third parties, and safeguarding students from all forms of propaganda, advertising, and illegal information. Under current legislation, information security in the educational environment must protect three types of data: personal data and information of students, teachers, and employees; structured information that supports the educational process, such as curriculum, databases, and libraries; and intellectual property.

Keywords: Information security, Information security threats, information security technologies, Personal data, access methods

Introduction

The relevance of research. Information security risk analysis allows you to identify critical factors that negatively affect business processes and find ways to minimize their negative impact. This study is especially important when designing an information system and implementing it in your organization. You need to know at what stage of development the system must comply with the established security requirements, as well as what types of hardware/software should be used to ensure security. You can also use existing systems that provide the right level of protection or meet the needs of your organization.

Purpose of the study. The purpose of the risk assessment is to determine the risk of information leakage from the corporate network. The risk assessment process includes two steps. At the first stage, the boundaries of the network are determined for analysis and detailed configuration of threat levels. The second step is risk analysis. Risk analysis includes determining the values of threats and vulnerabilities, assessing the probability and measuring the risk. Resource, vulnerability, and threat values, as well as security effectiveness, are determined using both quantitative methods, such as

valuation of characteristics, and qualitative methods, taking into account internal or external influences of the environment.

Research task. An integrated information security system should keep in mind such goals as preventing theft, leakage, loss, modification. The falsification of information, the diversion of illegal actions to destroy, modify, distort, imitate and unlock information are also important factors that must be taken into account when assessing the risks that arise in any particular situation. The risk analysis process includes determining what information should be protected first and by what methods in order to sort them according to the potential amount of damage. This process consists of many economic decisions made by individuals in an organization who must weigh their importance against each other.

Information security issues are most often considered in the context of national security, but it should be noted that one of the most active consumers and producers of information is the field of education, where the potential intellectual and moral abilities of future generations are formed. The effectiveness of the education system largely depends on the efficiency of consumption and generation of information, which raises questions about the protection of students from information that can damage their character and cause negative consequences.

Body

Information security in educational institutions is a set of activities of various types aimed at achieving two main goals. The main goal is to protect data and information from unauthorized interference, information theft and system changes. The secondary goal of the IB is to protect students from all types of propaganda, advertising and information prohibited by law.

Information security in the modern educational environment, according to the current legislation, prescribes the protection of information and data belonging to its three groups:

1. Personal data and information of students, teachers, employees of organizations and digitized archives.
2. Curriculum, databases, libraries and other structured information supporting the educational process.
3. Own intellectual property (Averchenkov, 2014).

The actions of an attacker can lead to the theft of certain data. Counterfeiting can also alter and destroy knowledge bases, program code, digitized books and manuals used in educational processes. Job responsibilities of an Information Security Specialist include:

1. Protect personal data.
2. Make information available to authorized persons.
3. Ensure the confidentiality of information worthy of protection and its inaccessibility to third parties.

Information security specialists also work to prevent unauthorized data modification and loss.

Information security in information objects is characterized by its characteristic structure of threats. This includes student activity and potential data theft or corruption by hackers. Teenagers can intentionally or unintentionally damage devices or infect systems with malware.

The following groups of objects can be compromised by intentional or unintentional actions.

1. Office computers and other devices that may be subject to malware, physical or other interference;
2. Software for managing educational systems.
3. Data is stored on a hard drive or other media.
4. Children and youth who may have access to information from third parties.
5. Personnel supporting the operation of IT systems.

Threats to the information security of an educational institution can be unintentional or intentional (Trubilina, 2013). Type 1 threats include:

1. Accidents and emergencies - floods, power outages, etc.
2. Software error.
3. Negligence of employees.
4. equipment failure;
5. Failure of the communication system.

The hallmark of unintentional threats is their transient nature. In most cases, the results of the implementation are predictable, effective, and quickly remedied by trained personnel.

Deliberate threats to information security are even more dangerous. The results of their implementation are usually unpredictable. Deliberate threats can come from students, employees in your organization, competitors, and hackers. Anyone who intentionally tampers with computer systems or software must be competent enough for the job. The most vulnerable are networks with remote components. It is very easy for an attacker to break communication between such remote components and disable the system.

The big threat is intellectual property theft and piracy. In addition, external attacks on the computer network of an educational institution may try to influence the minds of children. The most serious threat is the possibility of involving children in criminal activities.

Unauthorized access is necessary to steal data, sabotage information system operations, or perform other activities. Types of unauthorized access:

Human. Stealing information by sending it by email or transferring it to portable media, making changes to databases.

Hardware. Use of special equipment to steal data or change the system. Equipment for intercepting electromagnetic signals can also be used.

Program. Using special software to intercept data, copy passwords, decrypt and redirect traffic, etc.

Modern information security technologies in educational institutions provide protection at five levels.

1. Rules and laws

2. Moral and ethical
3. Management and organization
4. Physical
5. Exceptions from technical regulations

The main document that determines the level of threats and countermeasures to ensure the information security of students in educational institutions is the National Strategy for Action in the Interests of Children. It prescribes the priorities of actions aimed at protecting the mind of the child from the impact of unwanted information. Next in importance are measures to protect information systems and databases.

Of particular importance in the field of education is the system of moral and ethical values. It serves as the basis for developing a set of measures to protect children and youth from unethical, traumatic or illegal information. The protection of children from propaganda is based on the Children's Rights Protection Act. This law defines the right of children to be protected from information that may cause moral harm.

The system of administrative and organizational measures is based on internal and organizational rules that determine the procedure for processing information and its carriers (Zavgorodniy, 2001). Among other things, the following should be developed:

1. Responsibilities
2. Measures to protect inside information.
3. List of non-transferable data.
4. Communication protocols with institutions when requesting information, etc.

Responsibility for the implementation of measures to protect computer networks and physical storage media lies directly with the administrator of the institution and its IT staff. These measures should not be left to the security system you use.

Physical measures include:

1. Creation of access systems to objects where information carriers are located.
2. Construction of the access control and management system.
3. Definition of tolerance limits;
4. Create a rule to copy important data regularly to the hard disk of a PC that is not connected to the Internet.

Technical protection measures include the use of special software. Institutions are also encouraged to use DLP and SIEM systems to effectively identify and mitigate information security threats. Where such systems are not available due to budgetary constraints, antivirus and other specialized software is recommended and approved.

Information security is the practice of protecting information from loss or misuse by individuals and organizations. Confidentiality requirements may be determined by both federal laws and the position of the company. The protection measures taken to ensure information security depend on regulatory requirements and the company's concept of countering information threats. The management of a company or organization should develop and implement a security policy document to guide their efforts to protect the organization's data from loss or misuse. This document is fundamental for the development of the internal rules of the organization and the system of protective measures.

External consultants who spend time reviewing both a company's internal policies and its systems are often responsible for updating this document to reflect new technology considerations, industry standards, and business needs.

The concept of security can potentially become the basis for the implementation of a DLP system and other software products aimed at protecting the infrastructure and information resources of the company in the future. To ensure the information security of an enterprise, the concept defines various aspects, such as the information arrays that need to be protected, the grounds for protection (whether statutory or commercial), the basic principles of information security, which usually include confidentiality, commercial expediency and legal compliance (Sidorov , 2008). It also involves creating an information security threat model applicable to the entire company and its individual business units, as well as a model of a hypothetical attacker. In addition, the concept sets out the requirements for ensuring the security of the information system and its individual components, which are determined based on the analysis of business processes, system architecture and risk model. Finally, the concept of security also covers methods and means of protecting information.

The concept itself does not solve the problem of the responsibility of company employees for mishandling information, including its disclosure. To solve this problem, it is necessary to introduce an additional system of organizational measures to protect information, which includes informing employees about their obligations regarding secrecy and confidentiality at the workplace, familiarizing themselves with the work books of employees against signature and making relevant provisions on protection constituting a commercial contract in employment contracts. secret.

Information security is an important issue in educational institutions today. The number of threats is growing every day, the regulatory framework is changing, and the methods of ensuring information security must also change in accordance with these realities of our time (Vladimir, 2010). The one who owns the information rules the world." - these words of N. Rothschild are becoming increasingly important in our time. And indeed, who owns the information and skillfully uses it, he is able to quickly solve the tasks, organize work among subordinates, ensure successful development of your enterprise.

In modern educational institutions, information infrastructure - one of the main components of the educational process - is one of the areas that requires special attention to maintain its quality work. It is important to ensure the safety of the educational process, as well as the continuous functioning of computer and information resources. At the same time, technical, organizational and documentary issues are clearly distinguished. The technical question concerns the choice of software; the organizational issue concerns the implementation of the law "On Personal Data"; and the issue of documentation is related to the creation of local OS acts. However, in an era when information is available all over the world via the Internet, these issues are largely intertwined with both teachers and students (Domarev, 2012). For example: the main way to search for information is to use global search engines on the Internet, such as Google; These search engines can be accessed by anyone with a computer or smartphone with web browsers such as Mozilla Firefox or Apple Safari. Attacks on

online systems include computer fraud (such as hacking bank accounts), computer viruses (which harm computers or data), hacker attacks (when hackers break into computer systems), vandalism (destroying or damaging property), theft (seizure of property). without permission) and disclosure (disclosure of confidential information). A proxy server can be used to filter incoming traffic, thereby allowing you to counter unwanted software. One such program is UserGate (Biyachuev, 2004). This is a successful integrated solution for organizing Internet distribution from a local network, traffic accounting and protection against external threats, and a firewall reliably protects the network from external attacks. If necessary, you can connect computer classes to the Internet or disable them, set time periods for working on the Internet, block unwanted resources individually or by categories of sites. On the contrary, in the library, access is completely open, with the exception of generally recognized "dangerous" resources (advertising, adult sites, casino games, etc.). The use of a proxy server also made it possible to control the amount of data downloaded from the network, which significantly reduced the load on the local network. In addition, a well-tuned anti-virus program with automatic updates and an additional list of generated threats provides high-quality anti-virus protection.

The scourge of today is "author's" viruses carried by flash drives, which are blocked by us by disabling the ability to autorun on any media, as well as by a specially organized data storage structure on a flash drive. To do this, short trainings on information security are held for employees, teachers and students. Another threat distribution channel is email, which is used by almost everyone. The most reliable way to protect against these threats is to organize your own mail server; this makes it easier to monitor email protocols and filter spam or inappropriate messages from individuals or groups who receive your personal information outside of OU policies and procedures. All employees have their mailing address on their own OU mail server, which makes it impossible for official documents to pass through third-party servers, the resources visited by employees are simply intensified (Yasenev, 2017). In cases where cryptographic protection is necessary, it is carried out by software and hardware of banks, pension funds, tax authorities and other structures with which information exchange of confidential information is necessary.

Another aspect of the problem of computers is the limitation of access to information and computer resources. The presence of at least two accounts (one with limited rights - the main one, and the second with administrator rights - only for settings) allows you to maintain a computer park as a whole much longer; software installation control (Azhmukhamedov and Khanzhina, 2011).

The second aspect of information security is organizational. This issue concerns the legal basis of production activities and the relationship between performers on legal grounds that exclude or weaken any possible harm. All participants must be clearly aware of the problem of information security, as users often violate information processing procedures and do not comply with the requirements of regulatory documents governing information security (Azhmukhamedov and Khanzhina, 2011). Only the complex use of all security measures can ensure the security of information. The process of building an information security system cannot be a one-time event; in

the same way, execution and control cannot be entrusted to one person responsible for information security.

Conclusion

The protection of employee data at the university leads to the creation of a data processing regime, including:

- creation of internal documentation for working with personal data;
- organization of a personal data protection system;
- implementation of technical measures to protect personal data.

It should be noted that the specifics of an educational institution is such that not only information about employees exists and needs to be protected, but also information about students and their parents. Accordingly, a system has been created and implemented to obtain the consent of parents to the processing of their personal data and the personal data of their children (if the student is an adult, then he himself gives such consent). The greatest difficulties arise with the technical aspects of personal data protection. What is the reason? Due to the peculiarities of the organization of the educational process, the processing of personal data was carried out on many computers that were not connected to the local network. However, now there is a need to use one database with the organization of access by password. It is also necessary to identify possible channels of information leakage and possible threats to the information system; then build an intruder threat model; and, finally, build a protection model based on them. This can be extremely difficult for anyone who is not an expert; therefore, a problem arises - either to study on your own, or pay money for training employees, or completely transfer this issue to a third-party integrator.

References:

1. Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности [Текст] / В. А. Галатенко. - М.:, 2013.
2. Аверченков, В. И. Организационная защита информации [Текст]: учеб. пособие / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов. - Брянск: БГТУ, 2014. - 184 с.
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст]/ Под ред. И.Т. Трубилина. - М. Финансы и статистика, 2013.
4. Ясенев В.Н. Информационная безопасность: Учебное пособие./Ясенев В.Н. - Нижний Новгород: 2017. -198с
5. Ажмухамедов, И.М., Ханжина, Т.Б. Определение оптимального набора мер по обеспечению информационной безопасности [Текст] / И.М. Ажмухамедов, Т.Б. Ханжина // «Актуальные вопросы современной информатики»: материалы Международной заочной научно-практической конференции (1-15 апреля 2011г.). Коломна, ГОУ ВПО «Московский гос. областной социально-гуманитарный институт», 2011, Т.1, С.8-12.
6. Ажмухамедов, И.М., Ханжина, Т.Б. Оценка экономической эффективности мер по обеспечению информационной безопасности [Текст] / И.М. Ажмухамедов, Т.Б. Ханжина // Вестник АГТУ Серия: «Экономика» №1/2011, С.185-190.

7. Домарев, В.В. Безопасность информационных технологий. Системный подход [Текст] / В.В. Домарев. - Киев: «ГИД», 2012. - 912 с.
8. Завгородний, В.И. Комплексная защита информации в компьютерных системах [Текст] / В.И. Завгородний. - М.: «Логос», 2001.
9. Зегжда, Д.П. Основы безопасности информационных систем [Текст]: учеб. пособие для вузов / Д. П. Зегжда, А. М. Ивашко. - М.: Горячая линия Телеком, 2000. - 452 с.
10. Бармен С. Разработка правил информационной безопасности. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2002.
11. Сидоров, А.О. Модель и метод структурированной оценки риска при анализе информационной безопасности [Текст]: диссертация ... кандидата технических наук: 05.13.19 / А.О. Сидоров; [Место защиты: С.-Петерб. гос. унт информац. технологий, механики и оптики]. - Санкт-Петербург, 2008. - 134 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-5/1295.
12. Биячурев Т.А. Безопасность корпоративных сетей. Учебное пособие / под ред. Л.Г.Осовецкого - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2004.
13. Бождай А.С., Финогеев А.Г. Сетевые технологии. Часть 1: Учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУ, 2005.
14. Владимир Ш. "Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства", «ДМК Пресс» 2010.
15. Симонович С., Евсеев Г. Эффективная работа: познай свой компьютер. - СПб.: Питер, 2005.

INTERNET OF THINGS SYSTEM FOR TEMPERATURE CONTROL

Kulykovska Nataliia,

Senior Lecturer

National University "Zaporizhzhia Polytechnic"

Timenko Artur

Senior Lecturer

National University "Zaporizhzhia Polytechnic"

Hrushko Svitlana

Ph.D., Associate Professor

National University "Zaporizhzhia Polytechnic"

Shkarupylo Vadym

Candidate of Technical Sciences, Docent, Docent

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Ilyashenko Matviy

Ph.D., Associate Professor

National University "Zaporizhzhia Polytechnic"

The development of the Internet of Things (IoT) systems has significantly impacted many industries in recent years. IoT systems allow for the interconnectivity of devices, data, and people, enabling the creation of smart, automated systems that enhance efficiency, productivity, and safety [1].

One example of the use of IoT in industry is in supply chain management. IoT sensors can be placed on products to monitor their location, temperature, and humidity during transportation, providing real-time data and enabling effective management of the supply chain. Another example is in manufacturing, where IoT systems can be used to monitor the performance of machinery, detect malfunctions, and schedule maintenance, minimizing downtime and improving efficiency [2].

The development of chatbots for IoT systems is becoming increasingly relevant as more devices become interconnected and require a way to communicate with users in a natural and intuitive way [3]. Chatbots can serve as an interface between humans and IoT devices, enabling users to control and manage multiple devices through a single conversational interface.

Table 1 are described the advantages and disadvantages of using IoT systems.

Table 1.

Advantages and disadvantages of using IoT systems

Advantages	Disadvantages
Inhanced efficiency: IoT systems can automate processes, reduce the need for human intervention, and optimize operations, leading to increased efficiency.	Security concerns: IoT systems are vulnerable to hacking and cyber attacks, potentially compromising sensitive data.
Improved decision-making: IoT systems provide real-time data, allowing for quick and informed decision-making.	Lack of standardization: There is no universal standard for IoT systems, making it challenging to integrate devices from different manufacturers.
Cost savings: By automating processes, reducing downtime, and optimizing operations, IoT systems can lead to cost savings.	Lack of standardization: There is no universal standard for IoT systems, making it challenging to integrate devices from different manufacturers.
Improved safety: IoT systems can detect and prevent safety hazards, such as machine malfunctions, reducing the risk of accidents.	Privacy concerns: IoT systems collect large amounts of data, which can raise privacy concerns, particularly if the data is not properly secured.

Overall, the development of IoT systems has significant potential to transform industries, but careful consideration of the advantages and disadvantages is necessary to ensure the safe and effective implementation of these systems.

One advantage of using chatbots in IoT systems is that they can provide a more personalized and engaging user experience. Chatbots can use natural language processing (NLP) and machine learning algorithms to understand user intents and preferences, enabling them to offer customized recommendations and solutions [4]. This can lead to increased user satisfaction and loyalty. Another advantage of chatbots in IoT systems is that they can help to simplify the user interface, reducing the need for multiple apps and interfaces. Instead, users can interact with devices through a single conversational interface, which can be more intuitive and efficient. Additionally, chatbots can be integrated with voice assistants such as Amazon Alexa or Google Home, enabling users to interact with their devices using voice commands.

Chatbots can also help to automate routine tasks, such as turning on/off lights or adjusting the temperature, freeing up time and resources for other tasks. This can lead to increased efficiency and productivity.

The development and implementation of a chatbot for indoor temperature control is an effective solution for automating the thermoregulation process. Using natural language to interact with the bot and collecting data from temperature sensors makes the control process more convenient and efficient. This set of tools and methods of system operation together gives a practical idea of the IoT.

The block structure of the modules of the presented IoT-bot for indoor temperature control is given in Figure 1.



Figure 1. Block structure of IoT bot modules.

To implement the IoT temperature control bot, the Python language was used, which has libraries and frameworks for working with natural language, Internet messengers, and IoT systems.

The chatbot was tested on the example of a hangar room with an area of 800 m² where temperature sensors, air conditioners, window opening/closing sensors, door opening/closing sensors, and a ventilation system are installed. The bot can work autonomously, maintaining the temperature with the help of air conditioners not higher than 32 degrees. The chatbot has a user interface and responds to text commands from the user to change the temperature to a certain value. In each mode, there is control of closed windows and doors, including the ventilation system. Temperature indicators are measured every half hour.

The system provides for critical situations. For example, an IoT temperature sensor failure or an erroneous user command that can lead to a dangerous change in indoor temperature. Therefore, protection mechanisms have been implemented, such as automatic temperature change and notification of the occurrence of a problem.

Overall, the development of chatbots for IoT systems has significant potential to enhance the user experience and simplify device management. However, careful consideration of the challenges and limitations is necessary to ensure the effective implementation of these systems.

References:

1. IoT Editorial Office I. Acknowledgment to the Reviewers of IoT in 2022. IoT. 2023. Vol. 4, no. 1. P. 56
2. Designing IoT-Based Smarthome System With Chatbot / M. K. Ario et al. Engineering, MAThematics and Computer Science (EMACS) Journal. 2022. Vol. 4, no. 3. P. 113–117.
3. Akkineni H., Lakshmi P. V. S., Sarada L. Design and Development of Retrieval-Based Chatbot Using Sentence Similarity. IoT and Analytics for Sensor Networks. Singapore, 2021. P. 477–487.
4. Kulykovska N. A., Timenko A. V. EVALUATING PRODUCTIVITY OF DISTRIBUTED KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS. PROSPECTS AND PRIORITIES OF RESEARCH IN SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2020. P. 20–35.

DEVELOPMENT OF AN APPROACH FOR DETECTING POTENTIALLY INSECURE FILES BASED ON INTELLIGENT ANALYSIS IN ONLINE MODE.

Mammadaliyev V. F.,

Student of master degree

The Academy of Public Administration Under the President of the Republic of
Azerbaijan

Summary

Inadequate virus protection can result in serious data security issues. Thankfully, modern artificial intelligence technologies can assist in the fight against viruses. Utilizing artificial intelligence in online mode is one method for detecting viruses. This method permits real-time file analysis and the rapid detection of potential threats.

Keywords

Artificial intelligence, viruses, API, machine learning, security.

Body

Artificial Intelligence (AI) is a field of computer science that focuses on the development of intelligent systems capable of performing tasks that typically require human intelligence, such as natural language processing, speech recognition, decision-making, and problem solving.

Various technologies and techniques, such as machine learning, deep learning, neural networks, and natural language processing, make AI possible. These technologies allow AI systems to acquire knowledge through experience, adapt to new data, and improve over time.

Intelligent systems (IS) are computer systems that employ AI to automate complex, frequently data-intensive tasks. IS is capable of analyzing and interpreting data, making predictions and recommending courses of action based on the outcomes. There are numerous applications for these systems, including finance, healthcare, transportation, and marketing.

Concerns exist, however, regarding the ethical implications of artificial intelligence, such as the possibility of bias, privacy violations, and the displacement of human workers. As a result, there are ongoing discussions and debates about how to develop and utilize AI in an ethical and responsible manner.

Regarding computer viruses, a file virus is a type of computer virus that replicates by attaching itself to computer files. When a virus-infected file is opened or executed, it becomes active and can spread to other files and computers. Email attachments,

downloads from the internet, and infected removable media, such as USB drives, are common vectors for file viruses.

Computer viruses can cause a variety of issues, ranging from minor annoyances to severe damage, including data loss and system crashes. To prevent the spread of viruses, it is essential to employ anti-virus software, maintain software updates, and refrain from opening or executing files from unknown sources.

File viruses have the potential to result in a range of issues, including but not limited to data loss, decreased computer performance, restricted file access, and unauthorized interception of personal data. In addition, these tools have the potential to be employed for precise and specific computer-based assaults or to facilitate the installation of other forms of detrimental software.

Antivirus software employs a virus signature database to detect and eliminate viruses, thereby fulfilling its function of virus detection and removal. Nonetheless, this methodology could prove to be inefficient in cases where the virus is novel or has undergone alterations to evade identification. The utilization of artificial intelligence for the purpose of identifying viruses in files has the potential to enhance the precision and expediency of detecting novel and intricate viruses.

Artificial intelligence (AI) powered virus detection systems have the capability to acquire knowledge from historical data to recognize regularities and deviations that could potentially signify the existence of a virus. Moreover, they possess the ability to adjust to evolving virus behavior and detect novel virus strains that might have remained unnoticed in the past. The implementation of preventive measures can effectively impede the dissemination of viruses and alleviate their deleterious impact on computer systems and data.

The utilization of AI has the capacity to substantially enhance the identification and mitigation of viruses. However, apprehensions exist regarding the possibility of AI-facilitated assaults and the imperative for judicious development and implementation of AI-driven security mechanisms. Continued investigation and advancement in this domain are imperative to guaranteeing the protection and coherence of computer networks and information.

Artificial Intelligence (AI) possesses numerous benefits over conventional antivirus software in terms of virus detection.

1. Artificial Intelligence (AI) has the potential to enhance the precision of virus detection through the utilization of diverse machine learning techniques that can be trained on extensive datasets. In contrast, conventional antivirus software employs heuristic techniques that may result in inadequate precision and false positives.

2. The adaptability of Artificial Intelligence (AI) is demonstrated through its ability to assimilate new information and enhance its precision in detecting and mitigating emerging threats. Conversely, conventional antivirus software may possess restricted capacity to conform to novel hazards and may necessitate frequent updates to their virus databases.

3. Artificial Intelligence (AI) has the capability to identify concealed threats that may evade conventional antivirus software. These threats include contemporary zero-day vulnerabilities and attacks that utilize hardware identifiers, such as Media Access Control (MAC) addresses.

4. The speed at which AI operates is significantly greater than that of conventional antivirus programs, resulting in improved efficacy in detecting online threats.

5. A systemic approach can be employed through the use of AI to analyze various forms of data pertaining to potential security threats, including network traffic and user behavior. This can significantly enhance the capacity to identify and avert attacks.

It is important to acknowledge that the utilization of AI for virus detection may necessitate substantial computational resources and specialized technical expertise for its creation and setup. However, the implementation of the AI system in an online mode necessitates the creation of an Application Programming Interface (API).

An API, which stands for Application Programming Interface, refers to a collection of tools, protocols, and standards that facilitate the development of software applications that allow for the exchange of information between different programs.

In the realm of artificial intelligence-based virus detection system development, the utilization of an API can facilitate the creation of a web service that enables users to submit files for analysis and subsequently receive scan results derived from the trained AI model. The utilization of AI in online mode provides users with the benefit of obtaining instantaneous file scanning outcomes.

Designing an application programming interface (API) that leverages artificial intelligence (AI) to perform file scanning and virus detection represents a formidable undertaking. Nonetheless, there exist various methodologies that can be employed to address this challenge.

1. In order to commence the development process, it is crucial to establish the functional requirements that are imperative for the API. For instance, it is necessary to determine the categories of files that the scanning process should encompass, the desired levels of precision and promptness in detecting viruses, and the supplementary functionalities that are deemed essential.

2. In order to facilitate the training of AI, a substantial corpus of data must be amassed, encompassing both virus-laden and non-infected files. Subsequently, it is

imperative to assign labels to the data in order to facilitate the artificial intelligence system's ability to differentiate between various file categories.

3. Select a method of instruction. Numerous techniques for machine learning exist, including neural networks, classification algorithms, and others. Selecting the optimal approach for a given task and subsequently training the artificial intelligence model on the acquired data are crucial steps in the process.

4. Upon completion of the AI model training, it is necessary to develop an application programming interface (API) capable of receiving files for analysis and providing virus detection outcomes. It is imperative to take into account security prerequisites in order to safeguard the API against malevolent entities.

5. Following the development of the API, it is imperative to conduct testing and tuning procedures across diverse file formats to verify its functionality and efficacy in detecting viruses with precision. Optimizing the AI model and API may be deemed imperative in order to enhance both precision and efficiency.

The following are broad guidelines that can be employed in the creation of an API that leverages artificial intelligence for the purpose of virus detection. The successful execution of the aforementioned project necessitates substantial dedication and proficiency in the domains of artificial intelligence and cybersecurity.

In brief, the computer virus is a type of malicious software that propagates through contaminated files and has the potential to cause a range of issues for users of computer systems. The utilization of artificial intelligence for virus detection in files has the potential to enhance protection efficacy, expedite the identification of novel and intricate viruses, and elevate the precision and dependability of virus detection.

References:

1. Neil Madden - API Security in Action. Manning Publications Co. 20 Baldwin Road PO Box 761 Shelter Island, NY 11964, 2020.
2. Python Machine Learning By Example: Build intelligent systems using Python, TensorFlow 2, PyTorch, and scikit-learn, 3rd Edition, Packt Publishing Limited, 2020.
3. Countdown to Zero Day: Stuxnet and the Launch of the World's First Digital Weapon, Crown; Reprint edition, 2015.

ADVANCING MANAGEMENT WITH SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS

Mammadov Eldar

Student of master degree

University of Economics

Summary

The article focuses on the intersection of system analysis and intelligent systems, and how these technologies can revolutionize management practices. The article highlights the importance of data-driven decision making, optimization and modeling, artificial intelligence and machine learning, intelligent automation and robotics, decision support systems, and emerging trends and challenges in the field. The article emphasizes the need for interdisciplinary discussions, knowledge exchange, and collaborative research to leverage system analysis and intelligent systems for improving management outcomes in various domains. Researchers, practitioners, and experts from academia, industry, and government sectors are encouraged to contribute their original research to advance the field of management through the utilization of system analysis and intelligent systems.

Keywords: System Analysis, Intelligent Systems, Data-driven Decision Making, Optimization.

Introduction

In today's rapidly evolving business and organizational landscape, management practices are constantly being challenged to adapt to complex and dynamic environments. To meet these challenges, advancements in system analysis and intelligent systems have emerged as promising tools for improving management outcomes. System analysis involves the study of complex systems and their interactions, while intelligent systems encompass technologies such as artificial intelligence (AI), machine learning, and robotics, which enable autonomous decision making and automation. The integration of system analysis and intelligent systems has the potential to revolutionize various domains of management, including business, healthcare, finance, logistics, and more. In this article, we will explore the theme of "Advancing Management with System Analysis and Intelligent Systems", highlighting the key areas of data-driven decision making, optimization and modeling, artificial intelligence and machine learning, intelligent automation and robotics, decision support systems, and emerging trends and challenges. We will emphasize the importance of interdisciplinary discussions, knowledge exchange, and collaborative research in leveraging system analysis and intelligent systems to drive innovation and enhance management practices. Researchers, practitioners, and experts from academia, industry, and government sectors are invited to contribute their original research to

further advance the field of management through the utilization of system analysis and intelligent systems.

Body

Data-Driven Decision Making: System analysis and intelligent systems enable managers to make data-driven decisions by leveraging the power of big data, advanced analytics, and visualization techniques. These technologies can help managers analyze vast amounts of data, identify patterns, trends, and insights, and use it to inform strategic and operational decisions. For example, predictive analytics can help in forecasting demand, identifying potential risks and opportunities, and optimizing inventory levels. Prescriptive analytics can provide recommendations for optimal decision-making in complex scenarios, such as supply chain optimization or resource allocation. Moreover, real-time data analytics can enable managers to make agile and informed decisions in dynamic business environments. These data-driven approaches empower managers with a deeper understanding of their organizations, customers, markets, and competitors, leading to more informed and effective decision-making.

Optimization and Modeling: System analysis and intelligent systems also enable managers to optimize operations and resources through mathematical modeling and optimization techniques. These technologies can help in identifying the most efficient and cost-effective ways to allocate resources, optimize scheduling and routing, and minimize costs while maximizing performance. For instance, linear programming, integer programming, and simulation techniques can be used to optimize production planning, logistics, and supply chain operations. These tools provide managers with a quantitative approach to decision-making, helping them identify optimal strategies and trade-offs in complex and dynamic environments. Additionally, the integration of machine learning algorithms into optimization models can improve their accuracy and effectiveness by incorporating real-time data and adapting to changing conditions.

Artificial Intelligence and Machine Learning: Advancements in artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) are transforming management practices. AI and ML algorithms can analyze large and complex data sets, identify patterns, learn from past experiences, and make predictions and recommendations. For example, machine learning algorithms can be used for sentiment analysis of customer feedback, predictive maintenance of equipment, fraud detection, and personalization of marketing campaigns. AI-powered chatbots and virtual assistants can also enhance customer service and support by providing quick and accurate responses to customer inquiries, reducing response times, and improving overall customer experience. These AI and ML-powered technologies enable managers to gain deeper insights, automate repetitive tasks, and optimize decision-making processes, leading to more efficient and effective management practices.

Intelligent Automation and Robotics: System analysis and intelligent systems are also driving the adoption of intelligent automation and robotics in management practices. Robotic process automation (RPA) can automate repetitive and rule-based tasks, such as data entry, invoice processing, and report generation, freeing up time for

managers to focus on more strategic activities. Robotics and autonomous vehicles can improve efficiency and accuracy in operations such as warehousing, logistics, and transportation. The integration of human-machine collaboration and the use of collaborative robots (cobots) can also enhance productivity and safety in manufacturing and other industries. Furthermore, the implementation of smart sensors and the Internet of Things (IoT) in robotic systems can enable real-time monitoring, predictive maintenance, and improved decision-making. These intelligent automation and robotics technologies are reshaping traditional management practices, creating opportunities for organizations to streamline operations, reduce costs, and enhance productivity.

Decision Support Systems: System analysis and intelligent systems also facilitate the development of decision support systems (DSS) that provide managers with insights, recommendations, and tools for decision-making. These systems can be based on various technologies, such as AI, ML, optimization, and visualization. Decision support systems can help managers in strategic planning, risk assessment, scenario analysis, and performance monitoring. These tools can assist managers in making informed decisions, improving decision-making processes, and enhancing organizational performance. Additionally, the integration of human expertise with decision support systems can result in augmented decision-making capabilities, where managers can leverage the strengths of both human intuition and machine intelligence. These decision support systems empower managers with advanced tools and techniques to analyze complex situations, evaluate multiple options, and make informed decisions that align with organizational goals and objectives.

Enhanced Communication and Collaboration: System analysis and intelligent systems facilitate enhanced communication and collaboration among team members, departments, and organizational levels. These technologies provide platforms for sharing information, data, and insights, fostering collaboration, and improving communication channels. For example, project management tools with integrated communication features can enable teams to collaborate in real-time, share project updates, and manage tasks efficiently. Virtual team collaboration tools can facilitate remote work and enable teams to collaborate seamlessly, regardless of geographical locations. These technologies also provide data visualization capabilities that enable teams to understand complex information and insights quickly, leading to better communication and coordination. Enhanced communication and collaboration among teams and departments can improve decision-making, problem-solving, and overall organizational performance.

Enhanced Customer Relationship Management: System analysis and intelligent systems can also enhance customer relationship management (CRM) practices by leveraging data and insights to provide personalized and seamless customer experiences. CRM systems powered by AI and ML can analyze customer data, identify patterns and preferences, and provide personalized recommendations for products, services, and offers. These technologies can also automate customer interactions, such as chatbots and virtual assistants, providing quick and accurate responses to customer

inquiries, resolving issues, and improving customer satisfaction. Furthermore, CRM systems integrated with data analytics can enable managers to gain insights into customer behavior, preferences, and feedback, leading to better customer segmentation, targeting, and relationship management. Enhanced CRM practices enable organizations to build stronger customer relationships, improve customer loyalty, and drive business growth.

Risk Management: System analysis and intelligent systems can play a crucial role in identifying, assessing, and mitigating risks in organizations. These technologies can analyze vast amounts of data from various sources, such as internal and external data, market data, social media, and other relevant information, to identify potential risks and threats. For example, predictive analytics can help in identifying emerging risks, such as supply chain disruptions, regulatory changes, or cybersecurity threats. Risk assessment models can analyze historical data, identify patterns, and provide insights into potential risks and their impact on the organization. Moreover, real-time data analytics and monitoring can enable organizations to detect and respond to risks in a timely manner. These risk management practices empower managers to proactively identify and mitigate risks, leading to improved organizational resilience and sustainability.

Innovation and New Business Opportunities: System analysis and intelligent systems can also foster innovation and uncover new business opportunities for organizations. These technologies can analyze market data, customer feedback, and other relevant information to identify emerging trends, consumer preferences, and unmet needs. This can lead to the identification of new market niches, product/service innovations, and business models. For example, sentiment analysis can provide insights into customer opinions and preferences, helping organizations develop products and services that better align with customer needs. Market analysis and demand forecasting can identify new market opportunities and guide organizations in expanding into new markets. Additionally, machine learning algorithms can facilitate the discovery of patterns and insights in large data sets, leading to the development of innovative solutions and business strategies. These innovation and new business opportunities practices enable organizations to stay ahead of the competition, drive growth, and achieve long-term success.

Ethical Decision-Making: System analysis and intelligent systems also highlight the importance of ethical decision-making in organizations. These technologies can raise ethical concerns related to data privacy, bias, fairness, and accountability. For example, AI and ML algorithms can inadvertently perpetuate biases present in the data used to train them, leading to biased decision-making and outcomes. Therefore, organizations need to establish ethical guidelines and practices for the use of system analysis and intelligent systems, ensuring that decision-making processes are transparent, fair, and aligned with organizational values. This includes data governance practices, ethical use of AI and ML, and responsible handling of sensitive data. Ethical decision-making also involves considering the impact of system analysis and intelligent systems on stakeholders, including employees, customers, and the broader

society. Organizations need to prioritize transparency, fairness, and accountability in the use of these technologies to ensure they do not result in unintended negative consequences.

Continuous Improvement: System analysis and intelligent systems provide organizations with the opportunity for continuous improvement. These technologies allow organizations to gather data and insights on their operations, processes, and performance, enabling them to identify areas for improvement and implement changes accordingly. For example, data analytics can provide organizations with real-time performance metrics and key performance indicators (KPIs), enabling them to monitor their operations and make data-driven decisions for process optimization. Process mining techniques can analyze process data and identify bottlenecks, inefficiencies, and opportunities for optimization. Through continuous improvement efforts, organizations can enhance their operations, streamline their processes, and achieve better outcomes in terms of productivity, quality, and customer satisfaction.

Enhanced Resource Management: System analysis and intelligent systems can also optimize resource management in organizations. These technologies can analyze data on resource utilization, demand forecasting, and supply chain operations to optimize the allocation of resources such as time, money, materials, and personnel. For example, data analytics can help organizations optimize inventory levels, reduce stockouts, and minimize excess inventory, resulting in cost savings and improved cash flow. Resource optimization algorithms can optimize production schedules, routing, and logistics to minimize transportation costs and reduce lead times. These technologies enable organizations to achieve better resource utilization, reduce waste, and optimize their operations for improved efficiency and profitability.

Enhanced Compliance and Governance: System analysis and intelligent systems can also support organizations in achieving compliance and governance requirements. These technologies can analyze data and provide insights that can help organizations comply with regulatory standards, industry norms, and internal policies. For example, compliance monitoring tools powered by AI and ML can identify potential compliance violations, such as fraudulent activities or violations of data privacy regulations, by analyzing large amounts of data in real-time. These technologies can also provide automated reporting and auditing capabilities, enabling organizations to streamline their compliance processes and reduce the risk of non-compliance. By leveraging system analysis and intelligent systems, organizations can ensure that they operate within legal and regulatory frameworks, maintain transparency, and uphold good governance practices.

Conclusion

The integration of system analysis and intelligent systems in management practices has the potential to revolutionize how organizations operate and thrive in today's complex and dynamic business landscape. These technologies offer numerous benefits, ranging from improved decision-making and problem-solving to enhanced

communication and collaboration, innovation, continuous improvement, resource management, and compliance.

System analysis enables organizations to gain a deep understanding of their operations, processes, and performance by analyzing data and identifying patterns, trends, and insights. This knowledge can inform evidence-based decision-making, allowing organizations to make informed choices that align with their strategic objectives, optimize their operations, and drive positive outcomes.

Intelligent systems, powered by artificial intelligence (AI) and machine learning (ML), can augment human decision-making by leveraging data and advanced algorithms to uncover hidden patterns, relationships, and insights. These technologies can support organizations in making data-driven decisions, automating routine tasks, predicting outcomes, and solving complex problems in real-time.

Furthermore, system analysis and intelligent systems can facilitate communication and collaboration within organizations, breaking down silos and fostering a culture of data-driven decision-making. These technologies enable organizations to share information, insights, and knowledge across different functions and departments, leading to better coordination, alignment, and synergy in achieving organizational goals.

System analysis and intelligent systems can foster innovation within organizations. By leveraging data and advanced analytics, organizations can identify new opportunities, uncover customer needs, and develop new products, services, and business models. These technologies can also enable organizations to test, iterate, and optimize their innovations, leading to improved outcomes and competitive advantages. However, it is essential for organizations to prioritize ethical considerations, compliance, and good governance practices in the use of system analysis and intelligent systems. Organizations must ensure that these technologies are used responsibly, transparently, and in compliance with legal and regulatory frameworks to avoid unintended negative consequences.

In summary, the integration of system analysis and intelligent systems can significantly advance management practices, driving organizational performance, competitiveness, and success. By leveraging these technologies strategically, organizations can make data-driven decisions, enhance communication and collaboration, foster innovation, achieve continuous improvement, optimize resource management, and ensure compliance and good governance. As organizations continue to navigate the complexities of the modern business environment, system analysis and intelligent systems can serve as powerful tools for organizations to thrive and succeed in the ever-evolving landscape of management practices.

References:

1. Checkland, P. (1999). *Systems thinking, systems practice: Includes a 30-year retrospective*. John Wiley & Sons.

2. Turban, E., & Aronson, J. E. (2018). Decision support systems and intelligent systems. Pearson.
3. Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). Analytics, data science, & artificial intelligence: Systems for decision support. Pearson.
4. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2019). Management information systems: Managing the digital firm. Pearson.
5. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.
6. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Press.
7. Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2017). *Robotic process automation and risk mitigation: The definitive guide*. Springer.
8. Acar, A., & Gündüz, M. (2018). A review of intelligent decision support systems in production and operations management: Models and challenges. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 94(5-8), 1901-1919.

VIRTUALIZATION AND ITS APPLICATION

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.

Hypervisors support the creation and management of virtual systems by offloading a computer's software from its hardware. Hypervisors enable virtualization by translating requests between physical and virtual resources. Bare metal hypervisors are sometimes embedded in software at the same level as the motherboard's basic input/output system (BIOS) to allow the operating system on a computer to access and use virtualization software.

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 virtualization
- Desktop virtualization
- Application virtualization

Network virtualization is a method of consolidating existing resources by dividing them into channels, each of which operates independently of the others and can be assigned or reassigned to a specific server or device in real time. The idea is that

virtualization hides the true complexity of the network by dividing it into manageable parts, for example, making it easier to manage files on a partitioned hard disk (standard and distributed switches).

Storage virtualization is the consolidation of physical storage from multiple networked storage devices (pooling in FreeNAS) into what appears to be a single storage device that is controlled from a central console. Storage virtualization is commonly used in storage area networks.

Server virtualization is the masking of server resources, which includes the number and identity of individual physical servers, processors, and operating systems, from server users. The goal is to save the user from understanding and managing the complexities of server resources, while maintaining the ability to increase resource sharing and utilization and expand later.

Data virtualization abstracts the traditional technical details of data and data management, such as space, performance, or format, in favor of greater access and greater robustness to business needs.

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?

vSphere is VMware's virtualization platform, and vCenter and ESXi are essential components of vSphere. These applications have been used as different technologies for different purposes, but now they are integrated into the vSphere platform.

vSphere is a cloud computing virtualization platform provided by VMware. It is not a specific program, but a software package with several subcomponents.

vSphere includes several individual products and technologies to provide a complete infrastructure for virtualization. vSphere includes an updated version of vCenter Configuration Manager and Application Discovery Manager, as well as vMotion for moving multiple virtual systems from one host server to another at once.

ESXi is an enterprise-class local hypervisor (type-1). ESXi integrates both software and essential operating system components. ESXi was formerly known as ESX (Elastic Sky X). The ESX replacement was internally called VMvisor, but later changed to ESXi, with the "i" standing for "integrated."

VMware ESXi effectively partitions hardware to consolidate applications and reduce costs. It is an industry leader in efficient architecture that sets the standard for reliability, performance and support when deploying and servicing virtual machines.

vCenter Server is an advanced server management software provided by VMware. vCenter Server provides a centralized platform to manage vSphere

environments, providing visibility into hybrid clouds. It enables the automation and delivery of virtual infrastructure.

vCenter Server is a centralized management software that allows you to manage virtual systems and ESXi hosts. It is a must-have software for users of VMware enterprise features such as vMotion, VMware Update Manager, VMware High Availability and others.

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>

EFFECT WELL PATTERN SYSTEM ON THE EFFECTIVENESS OF THE GAS CYCLING PROCESS

Matkivskyi Serhii

PhD, head of the advanced field analysis department
JSC Ukrigasvydobuvannya,
UKRAINE

Most of the gas condensate fields in Ukraine are developed on the basis of natural modes of reservoir energy depletion. When developing gas condensate fields, special attention should be made to particular features associated with the condensation of heavy hydrocarbons when the reservoir pressure drops below the dew point. The essence of this phenomenon is the separation of reservoir gas into two phases, gas and liquid condensate [1].

Saturation of the porous media with a liquid hydrocarbon phase causes additional hydrocarbon losses during the field development. This, in turn, can be explained by the interfacial properties of the liquid phase in relation to the porous media, i.e. saturation of the pore space with the liquid phase to a certain critical value causes its loss. This is the reason for the relatively low condensate recovery from gas condensate reservoirs with a high potential yield of condensate in the reservoir gas [2].

In order to increase the ultimate condensate recovery factors and improve the technical and economic indicators of the development of gas condensate fields, the reservoir pressure maintenance technologies must be implemented. Such technologies include cycling, waterflooding, and other technologies [3].

Reservoir pressure can be maintained by reverse injection of separated (dry gas), use of dry gas from neighboring oil and gas fields, non-hydrocarbon gases (nitrogen, carbon dioxide, air, flue and exhaust gases), a mixture of hydrocarbon and non-hydrocarbon gases, water injection and gas-water mixtures [4 -7].

Thus, in order to develop optimal ways to increase the hydrocarbon recovery of gas condensate fields, a study was carried out on the basis of a 3D model.

Using the main modeling tools, the influence of the density of the grid of injection wells on the efficiency of the cycling process was studied. Calculations of the technological characteristics of the development were carried out for different grid density of injection wells (2, 4, 6, 8, 10 wells).

Based on the results of the studies, it was found that due to the introduction of reservoir pressure support technology using dry gas, additional condensate production is provided compared to depletion development.

The dynamics of the accumulated condensate production from the number of injection wells during the injection of dry gas into the gas condensate reservoir and during development for depletion is shown in Figure 1.

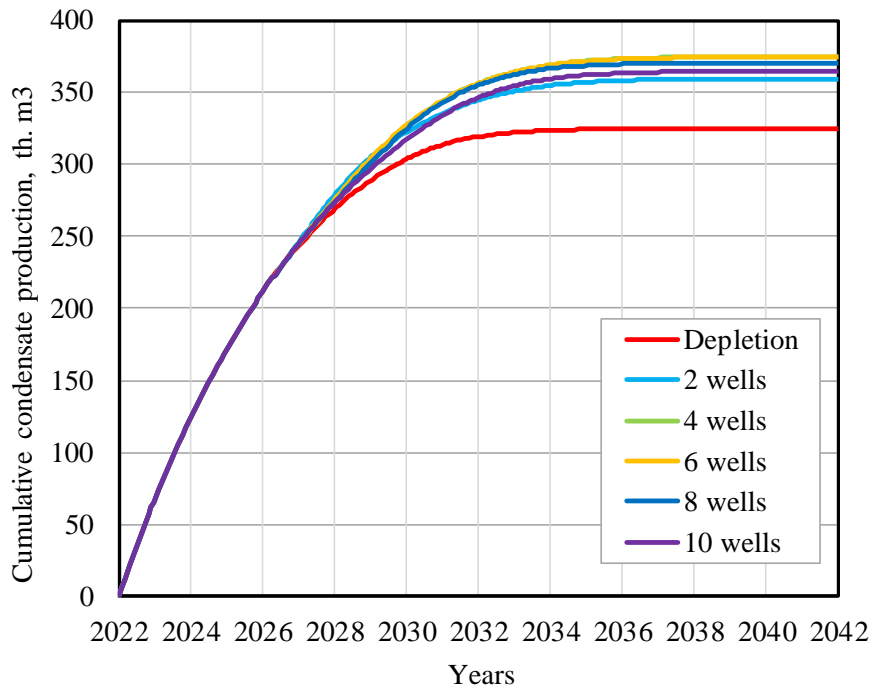


Figure 1. Dynamics of cumulative condensate production from the number of injection wells when injecting dry gas into a gas condensate reservoir and during development for depletion

When dry gas is injected into a gas condensate reservoir, the accumulated condensate production, depending on the number of injection wells, is: 2 wells - 359.60 th.m³; 4 wells - 374.87 th.m³; 6 wells - 374.61 th.m³; 8 wells - 370.72 th.m³; 10 wells - 364.73 th.m³. In the option of developing a productive deposit in the mode of reservoir energy depletion, the cumulative production of condensate is 324.90 th.m³.

Based on the results of the studies, the calculation of predictive condensate recovery factors was made depending on the number of injection wells and development for depletion. The results of the calculations are shown in Table 1.

Table 1 - Predicted condensate recovery factors depending on the number of injection wells and development for depletion

Number of wells		2	4	6	8	10
Condensate recovery factor, %	Depletion	37,64	37,64	37,64	37,64	37,64
	Injection	41,66	43,43	43,40	42,95	42,25
	Effect	4,02	5,79	5,76	5,31	4,61

Based on the calculation results, it was found that the predicted condensate recovery factor significantly depends on the number of injection wells and is: 2 wells - 41.66 %; 4 wells - 43.43 %; 6 wells - 43.40 %; 8 wells - 42.95 %; 10 wells - 42.25 %. In the option of developing a productive deposit in the reservoir energy depletion mode, the cumulative condensate production is 37.64 %.

The results of the studies carried out testify to the high technological efficiency of the introduction of reservoir pressure maintenance technologies in the development of gas condensate reservoirs with significant condensate reserves.

Conclusions. With the introduction of dry gas injection technology into a gas condensate reservoir, reservoir pressure is maintained at a higher level compared to depletion development, which slows down the process of further condensation of heavy hydrocarbons. The pressure increase created the conditions for the dissolution and evaporation of already precipitated condensate in the pore space with its subsequent production. This also resulted in the increased cumulative condensate production compared to depletion development.

The results of the studies carried out testify to the high technological efficiency of the introduction of reservoir pressure maintenance technologies in the development of gas condensate fields with a high content of condensate in the reservoir gas.

References

1. Thomas F., Holowach N., Zhou X., Bennion D. (1994) Optimizing Production From Gas Condensate Reservoirs. Petroleum Society of Canada. Annual Technical Meeting, June 12 - 15, Calgary, Alberta. <https://doi.org/10.2118/94-04>
2. Matkivskyi S., Kondrat O. (2021) Studying the influence of the carbon dioxide injection period duration on the gas recovery factor during the gas condensate fields development under water drive. Mining of Mineral Deposits. Volume 15, Issue 2, P. 95-101. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.224244>
3. Burachok O., Kondrat O., Matkivskyi S. (2020). Investigation of the efficiency of gas condensate reservoirs waterflooding at different stages of development. Global Trends, Challenges and Horizons. Dnipro. Ukraine. P. 1-11. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001010>
4. Matkivskyi S., Kondrat O. (2021). The influence of nitrogen injection duration at the initial gas-water contact on the gas recovery factor. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. № 1(6 (109), Pp. 77–84. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.224244>
5. Matkivskyi S., Burachok O. (2022). Impact of Reservoir Heterogeneity on the Control of Water Encroachment into Gas-Condensate Reservoirs during CO₂ Injection. Management Systems in Production Engineering. Vol. 30. Issue 1. Pp 62-68. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0008>
6. Chibueze S. E.; Ibeh S. U.; Onugha I. N.; Obah B. (2017). Performance Analysis of Gas Cycling Operation in Retrograde Gas Condensate Reservoir-A Niger Delta Case Study. SPE Nigeria Annual International Conference and Exhibition, Lagos, Nigeria. <https://doi.org/10.2118/189135-MS>
7. Matkivskyi S. (2023). Optimization of gas recycling technique in development of gas-condensate fields. Mining of Mineral Deposits. Vol.17. Issue 1. Pp. 101-107 <https://doi.org/10.33271/mining17.01.101>

NAVIGATING THE 5G SECURITY LANDSCAPE: REGULATIONS, TECHNOLOGIES, AND FUTURE CHALLENGES

Shahbazov V.

Student of master degree
University of Economics

Summary

This article provides an overview of the security landscape of 5G technology. It covers the benefits of 5G and the importance of security in 5G networks and devices, identifies various security threats to 5G networks and devices, and discusses how authentication and encryption technologies are used to secure 5G networks and devices. The article also analyzes the security standards and regulations governing 5G technology, such as the 3GPP security standards and the European Union's Network and Information Security (NIS) Directive, and examines future challenges and opportunities for securing 5G networks and devices.

Keywords: 5G technology, Network security, Device security, Authentication, Encryption, Cyber threats, 3GPP security standards, NIS Directive, Future challenges, Innovation

Introduction

The fifth generation of wireless technology, or 5G, promises to bring a new era of connectivity and innovation. Unlike its predecessors, 5G is designed to provide not only faster speeds but also lower latency, greater capacity, and better reliability. This will enable a wide range of applications that were previously impossible or impractical, from ultra-high-definition video streaming and augmented reality to remote surgery and smart manufacturing. However, 5G also poses significant security challenges that must be addressed to realize its full potential. The increased speed and capacity of 5G networks will make them more attractive targets for cyberattacks, such as denial-of-service (DoS) attacks and malware infections. This article aims to provide an analysis of the security threats and solutions associated with 5G technology, and to highlight the importance of security in the context of 5G networks and devices.

Body

Security threats in 5G

As with any new technology, 5G introduces new security threats that need to be addressed. These threats can come from a variety of sources, including cybercriminals and insider threats. Some of the most significant security threats in 5G networks and devices include:

1. Network-based threats: Attackers can exploit vulnerabilities in the network infrastructure, such as the 5G core network, to intercept or modify data, launch DoS attacks, or gain unauthorized access to network resources. For example, a recent report found that a major vendor's 5G core network equipment had several security flaws that could allow attackers to intercept and modify data.

2. Device-based threats: 5G devices, such as smartphones and IoT devices, can also be vulnerable to various security threats, such as malware, phishing attacks, and physical tampering. For example, attackers could infect a 5G smartphone with malware that steals sensitive data or hijacks the device's resources.

3. Insider threats: Employees or contractors with access to 5G networks and devices could pose a significant security risk if they abuse their privileges or have malicious intent. For example, an insider could steal sensitive data, sabotage the network, or leak confidential information.

4. Social engineering attacks: Attackers can use social engineering techniques, such as phishing and pretexting, to trick users into divulging sensitive information or installing malware on their devices. For example, attackers could send a fake email or SMS message that appears to be from a legitimate source, such as a bank or a government agency, and ask the user to click on a malicious link or provide their login credentials.

Examples of real-world security incidents and their impact:

1. Syniverse Security Incident: In May 2020, Syniverse, a major provider of mobile messaging and network services, reported a security incident involving unauthorized access to a database containing customer information, including usernames and passwords. While the company stated that no customer data was compromised and that its network operations were not impacted, the incident raised concerns about the security of critical infrastructure in the mobile communications industry.

Source: <https://www.vice.com/en/article/z3xpm8/company-that-routes-billions-of-text-messages-quietly-says-it-was-hacked>

2. In 2019, at the Association for Computing Machinery's Conference on Computer and Communications Security in London, researchers from Purdue University and the University of Iowa presented their findings that the 5G specification still has vulnerabilities. The vulnerabilities included security weaknesses in the authentication and key agreement procedures, which could allow attackers to intercept sensitive data and carry out man-in-the-middle attacks. The researchers also highlighted the need for ongoing security research and testing to identify and address potential threats to 5G networks.

Source: <https://www.cs.purdue.edu/news/articles/2019/5g-reasoner.html>

These are just a few examples of the security threats and incidents associated with 5G technology. As 5G networks and devices become more widespread, it is likely that new and more sophisticated security threats will emerge, underscoring the importance of implementing strong security measures and standards to protect against these threats.

Authentication and encryption in 5G

Authentication and encryption technologies are crucial for securing 5G networks and devices. These technologies provide a means of verifying the identity of users and devices, and of protecting data from unauthorized access and modification.

Authentication in 5G involves verifying the identity of users and devices before granting them access to the network. This is typically done using a variety of methods, such as passwords, digital certificates, and biometric authentication. In addition, 5G introduces new authentication mechanisms, such as network slice-specific authentication, which enables users to access only the specific network resources they are authorized to use.

Encryption, on the other hand, involves converting data into a form that can only be read by authorized parties. This is typically done using encryption algorithms and keys, which ensure that only the intended recipients can decrypt and read the data. In 5G, encryption is used to protect both user data and control plane data, which is used for network management and signaling.

One example of an encryption algorithm used in 5G is the Advanced Encryption Standard (AES). AES is a symmetric encryption algorithm that uses a block cipher to encrypt and decrypt data. The algorithm operates on blocks of data, typically 128 bits in length, and uses a key to transform the data in a way that is difficult to reverse without the key.

When encrypting data with AES, the plaintext is first divided into blocks and then passed through a series of transformations known as rounds. Each round involves a series of operations, such as substitution and permutation, that transform the data in a way that makes it difficult to decipher without the key. The final result is the ciphertext, which can only be decrypted by someone who has the key.

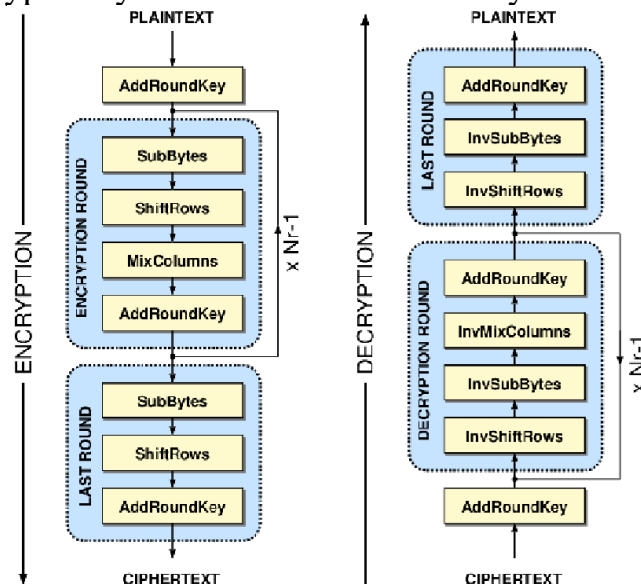


Figure 1. The basic AES-128 cryptographic architecture

The importance of authentication and encryption technologies in preventing unauthorized access and data breaches cannot be overstated. Without these technologies, attackers could easily intercept and modify data, steal sensitive information, and launch DoS attacks. For example, if a user's credentials are

compromised, an attacker could gain access to the network and potentially compromise the security of other users and resources.

In addition, 5G networks and devices are expected to handle sensitive data and support critical applications, such as healthcare, finance, and public safety. Authentication and encryption are essential for ensuring the confidentiality, integrity, and availability of these applications and data, and for maintaining user trust in the security of the network.

Overall, authentication and encryption technologies are key components of 5G security, and play a critical role in protecting against a wide range of security threats. As 5G networks and devices become more widespread, it is essential that these technologies are implemented and maintained at all levels of the network stack to ensure the security and privacy of users and their data.

Security standards and regulations for 5G

In addition to authentication and encryption technologies, 5G networks and devices are subject to a range of security standards and regulations that are designed to ensure their security and resilience. These standards and regulations provide a framework for the implementation of security controls and procedures, and help to ensure that 5G networks and devices are able to withstand a range of security threats and attacks.

One key set of security standards for 5G is the 3rd Generation Partnership Project (3GPP) security standards. 3GPP is a collaboration between telecommunications standards organizations that develops technical specifications for cellular networks, including 5G. The 3GPP security standards define a range of security features and mechanisms for 5G, including encryption algorithms, authentication protocols, and key management systems. These standards are designed to ensure that 5G networks and devices are secure and resilient against a range of security threats, including eavesdropping, identity theft, and denial of service (DoS) attacks.

In addition to the 3GPP standards, 5G networks and devices are subject to a range of regulations and directives aimed at ensuring their security and resilience. One of the most significant of these is the European Union's Network and Information Security (NIS) Directive, which came into effect in May 2018. The NIS Directive requires operators of essential services, including 5G networks, to implement a range of security controls and procedures, such as incident reporting, risk management, and security testing. The Directive also requires member states to establish national cybersecurity strategies and to cooperate on cybersecurity issues.

Other regulatory frameworks that apply to 5G networks and devices include the General Data Protection Regulation (GDPR), which governs the processing and protection of personal data within the European Union, and the Cybersecurity Information Sharing Act (CISA), which promotes the sharing of cybersecurity threat information between the private sector and the US government.

Overall, the security standards and regulations that apply to 5G are designed to ensure that networks and devices are secure and resilient against a range of security threats, and to promote the development of a safe and secure 5G ecosystem. As 5G networks and devices become more widespread, it is essential that these standards and

regulations continue to evolve and adapt to address emerging security challenges and threats.

Future Challenges in Securing 5G Networks and Devices

1. **Increased Attack Surface.** The expansion of 5G networks and the proliferation of connected devices will create a larger attack surface for cybercriminals, increasing the risk of cyber attacks. This will require new security measures to protect against attacks such as Distributed Denial of Service (DDoS), Man-in-the-Middle (MITM), and data breaches.

2. **Network Slicing.** Network slicing is a key feature of 5G networks, which allows operators to create virtual networks with their own security policies and resources. However, this also introduces new security challenges as each virtual network needs to be secured individually, and this can lead to the creation of multiple security domains.

3. **Virtualization.** Virtualization, which separates network functions and services from the underlying hardware, is another important feature of 5G networks. However, virtualization also introduces new security risks, such as hypervisor attacks, which can compromise the integrity of the virtualized environment.

Opportunities for 5G Security

1. **Zero Trust Security Model.** Zero Trust is a security model that assumes all devices, users, and applications are not trusted and require verification before granting access. The Zero Trust model can help address the security challenges in 5G networks by providing a more granular and dynamic approach to security.

2. **Blockchain Technology.** Blockchain technology can provide a more secure and decentralized way of managing network security in 5G networks. Blockchain technology can help ensure the integrity of data, secure transactions, and prevent data breaches.

3. **AI and Machine Learning.** AI and machine learning can be used to identify and respond to security threats in real-time, and provide insights to improve the security posture of 5G networks. For example, AI and machine learning can be used to detect anomalous network behavior, predict security threats, and improve the accuracy of security alerts.

Conclusion

In this article, we have discussed the various security threats that 5G networks and devices face, as well as the potential solutions and innovations that can help overcome these challenges. We have examined the importance of authentication and encryption in 5G, the role of security standards and regulations, and the future challenges and opportunities in securing 5G networks and devices.

The security of 5G networks is crucial to the success of the digital economy and the society as a whole. The benefits of 5G, such as increased connectivity, speed, and innovation, can only be fully realized if the security of these networks is ensured. As

more and more devices become connected to 5G networks, it is important to prioritize the security of these networks and take proactive measures to mitigate potential threats.

In conclusion, the importance of 5G security cannot be overstated. The impact of a security breach in 5G networks can have far-reaching consequences for the society and the economy. Therefore, it is imperative that we continue to innovate and develop new security solutions to ensure the safety and security of 5G networks and devices. By doing so, we can harness the full potential of 5G and usher in a new era of connectivity, innovation, and prosperity

References:

1. 3GPP (The 3rd Generation Partnership Project) Security: <https://www.3gpp.org/security>
2. 5G Cybersecurity Standards, François Cosquer, François Zamora, Alf Zugenmaier: <https://www.enisa.europa.eu/publications/5g-cybersecurity-standards>
3. "5G Security: Principles and Practice" by Patrick Marsch, Ömer Bulakci, and Olav Queseth <https://www.wiley.com/en-hk/5G+System+Design:+Architectural+and+Functional+Considerations+and+Long+Term+Research-p-9781119425120>
4. 5G Security Overview by the 5G Infrastructure Public Private Partnership (5G PPP) <https://5g-ppp.eu/>
5. "5G Security: From Theory to Practice" by Jianqing Lai and Xiaojiang Du <https://ieeexplore.ieee.org/servlet/opac?bknumber=8341844>
" The Next Frontier in Cybersecurity " by David Rogers <https://www.hillstonenet.com/wp-content/uploads/AI-Driven-Threat-Defense-The-Next-Frontier-in-Cybersecurity.pdf>

BASIC TECHNOLOGIES AND TECHNIQUES *ML/AI* FOR IMPROVING PHYSICAL LAYER SECURITY FOR 5G/6G COMMUNICATIONS SYSTEMS

Tsopa Oleksandr,

DS., Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics

Dudka Oleksandra

Ph.D., Associate Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics

Merzlikin Anatolii

Ph.D student

Kharkiv National University of Radio Electronics

ABSTRACT

One of the main features of using the millimeter wave band in the deployment of 5G/6G technologies is that these waves have a narrower range and less ability to penetrate obstacles such as buildings and trees [1,2]. Therefore, millimeter waves require a larger number of communication nodes located closer to each other to ensure network coverage. In addition, due to the high frequency of millimeter waves, they are subject to greater signal scattering and absorption from surfaces such as building walls and other obstacles, which can result in reduced data transmission range. Therefore, it is necessary to consider engineering solutions and technologies of artificial intelligence (IA) and machine learning (ML), which will allow ensuring high-quality communication between communication nodes, taking into account the peculiarities of the millimeter range of radio waves.

However, thanks to the high bandwidth of the millimeter wave band, 5G/6G technology can provide high-speed transmission of large amounts of data, enabling new applications and services such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), augmented reality (XR), Internet of Things (IoT) and others. Therefore, using the millimeter range of radio waves is an important element of 5G/6G technology that requires specific solutions to ensure reliability and security at the physical level of the network.

Keywords: Physical layer security, Future communication systems 5G/6G, Artificial intelligence, Machine learning.

INTRODUCTION

The deployment of 5G/6G technologies may lead to certain information security threats, including [3-5]:

1. Increase in the number of connected devices: significantly more devices can be connected to a 5G/6G network, which increases the potential number of vulnerable points in the network and increases the risk of cyber-attacks.

2. Increased data throughput: 5G/6G network can transmit significantly more data, leading to an increased risk of losing sensitive information if any part of the network becomes compromised.

3. Use of new technologies: 5G/6G networks use new technologies, such as network virtualization and feature scaling, which may create new vulnerabilities.

4. Increasing number of network access points: With the deployment of 5G/6G networks, new access points such as small base stations will appear, which can become the target of attacks.

5. Expanding network geography: 5G/6G technologies can create networks that cover much larger areas, which can increase the risk of outages or attacks spreading.

6. Dependence on service providers: the deployment of 5G/6G networks requires cooperation with many service providers, which may increase information security risk.

In this regard, it is important to pay attention to ensuring network security and applying measures to counter cyber threats, such as data encryption, network access control, network monitoring, disaster recovery, etc.

Table 1.

Comparison of 4G, 5G, and 6G networks.

Technology	4G	5G	6G
Applications	3GPP LTE Advanced (LTE-A) Frequency aggregation, Advanced antennas, MIMO technology, Relay transmission, Work optimization, Heterogeneous networks (SRVCC, eMBMS, CoMP)	Enhanced Mobile, Broadband, Communications (eMBB), Ultrareliable Low Latency Communications (URLLC), Massive Machine Type Communications (mMTC)	Holographic-Type Communication (HTC), Tactile Internet, Intelligent Transport and Logistics, Intelligent and automated machines, Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Extended reality (XR)
Peak data rate	1 Gbps	10 Gbps	1 Tbps
Frequency	6 GHz	3–300 GHz	1000 GHz
Latency	(20 -30) ms	10 ms	<1 ms
Mobility support	Up to 120 km/h	Up to 500 km/h	Up to 1000 km/h
Spectral efficiency	5 bps/Hz	30 bps/Hz	100 bps/Hz
Reliability	99.999%	99.9999%	99.99999%

MAIN PART

Traditionally, high-level cryptography techniques to resolve any information privacy disagreements include data authentication, secret key establishment, and secret distribution. However, with the increasing computing power of eavesdropping devices, the aforementioned methods may be insufficient or even unusable if an additional secure channel is required to generate the secret key. Physical layer security (PLS) has emerged as a promising solution to the computational eavesdropping challenges of

secure transmission. Compared with complex cryptographic methods, PLS does not depend on the computing power of eavesdropping devices and has the advantage of reducing computational costs and resource consumption. From the perspective of information-theoretic frameworks, it has been found that PLS can achieve secure and reliable communication even when network attackers have very powerful computing capabilities. This approach to information security is particularly effective because it does not rely on underlying computing power, but rather on characteristics of the transmission environment, such as noise, fading, and interference, and provides security guarantees that are independent of the computing power of the eavesdropper. Overall, the PLS approach has clear advantages and is well-suited for distributed processing systems and dynamic network configurations. Therefore, the PLS approach can be used as an alternative complement to computationally demanding high-level techniques to further ensure data security.

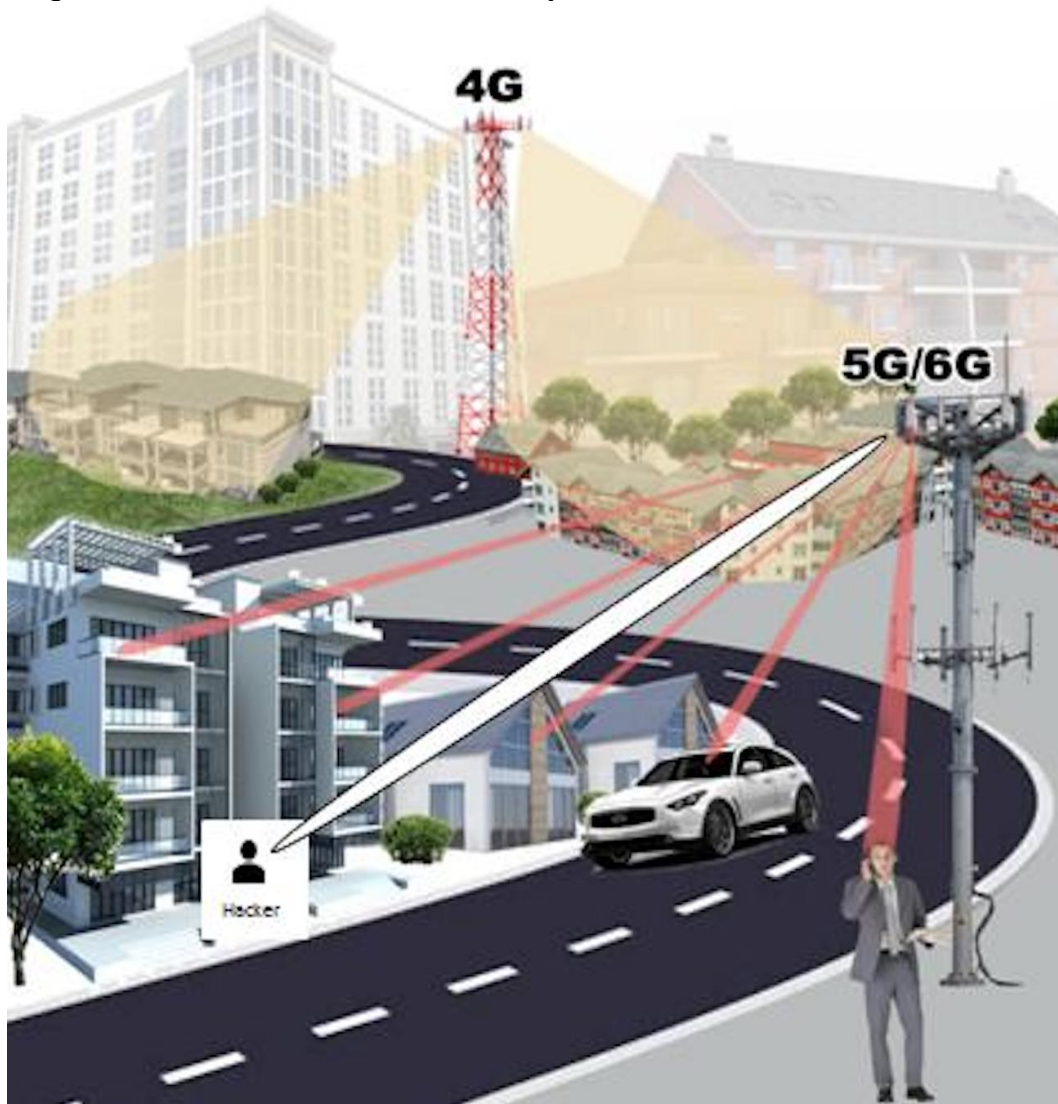


Figure 1. Wiretap channel and beamforming system 5G/6G

Although PLS can be accurately evaluated using popular performance metrics such as secrecy capacity, secrecy rate, secrecy bandwidth, etc., which are discussed in detail

in the literature, the security performance is quantified by maximizing the performance difference between legitimate channels and listening channels.

PLS technology aims to improve the quality of the received signal at the intended receiver or to reduce the performance of the listening channel compared to the legal channel. Under these circumstances, there is a need to allocate transmit power based on the states of the legitimate and eavesdropping channels to improve PLS, since the transmit power affects the signal quality at the intended receiver and eavesdropper. However, the distribution of power in PLS is a complex task. It depends heavily on the prior information the transmitter has about the Channel State Information (CSI) of the intended receiver and eavesdropper (Fig.1).

Basic studies of PLS as a method for characterizing achievable anti-eavesdropping performance have been extensively investigated from fundamental information theory perspectives for various communication scenarios and channel types and under various CSI knowledge assumptions. These studies have inspired the development of many signal processing design methods. In this context, a large number of research works have been carried out, which have contributed insightful thoughts and opportunities to understand practical security designs, optimization methods, state of the art, etc.

Key technologies, technical challenges, and countermeasures were reviewed from the fundamental perspectives of design strategies involving physical layer authentication, secret key generation, eavesdropping coding, and multi-antenna techniques and relay interactions. In addition, some authors have presented an extensive study of multi-antenna techniques in multi-user wireless networks using different assumptions about the availability of CSI. Securing multi-antenna methods is an efficient and powerful approach in PLS that can offer higher spatial degrees of freedom. It can also be seen that the interferences and interferences encountered by PLS arise from different assumptions about wireless channel characteristics and interceptor models. Naturally, the concept of optimization methods in PLS plays a key role in practical security design, so it has attracted considerable attention from the research community.

To overcome the limitations associated with existing optimization problems, machine learning (ML) and artificial intelligence (AI) technologies must be effectively integrated into 5G/6G networks to provide better security and resource management (Fig. 2). The use of ML and AI technologies in the field of mobile communication infrastructure has made significant progress in ensuring security, reliability and resource allocation in a dynamic, reliable and trustworthy manner.

The main studies of PLS system design can be generally summarized in two main approaches. The first is related to secrecy functions, which in particular focus on the characterization of security and eavesdropping capabilities, or more generally, the trade-off between achievable secrecy capability and privacy distrust based on information-theoretic framework concepts. The second approach is related to security system design, which mainly focuses on designing and optimizing secure transmission strategies using signal processing techniques.

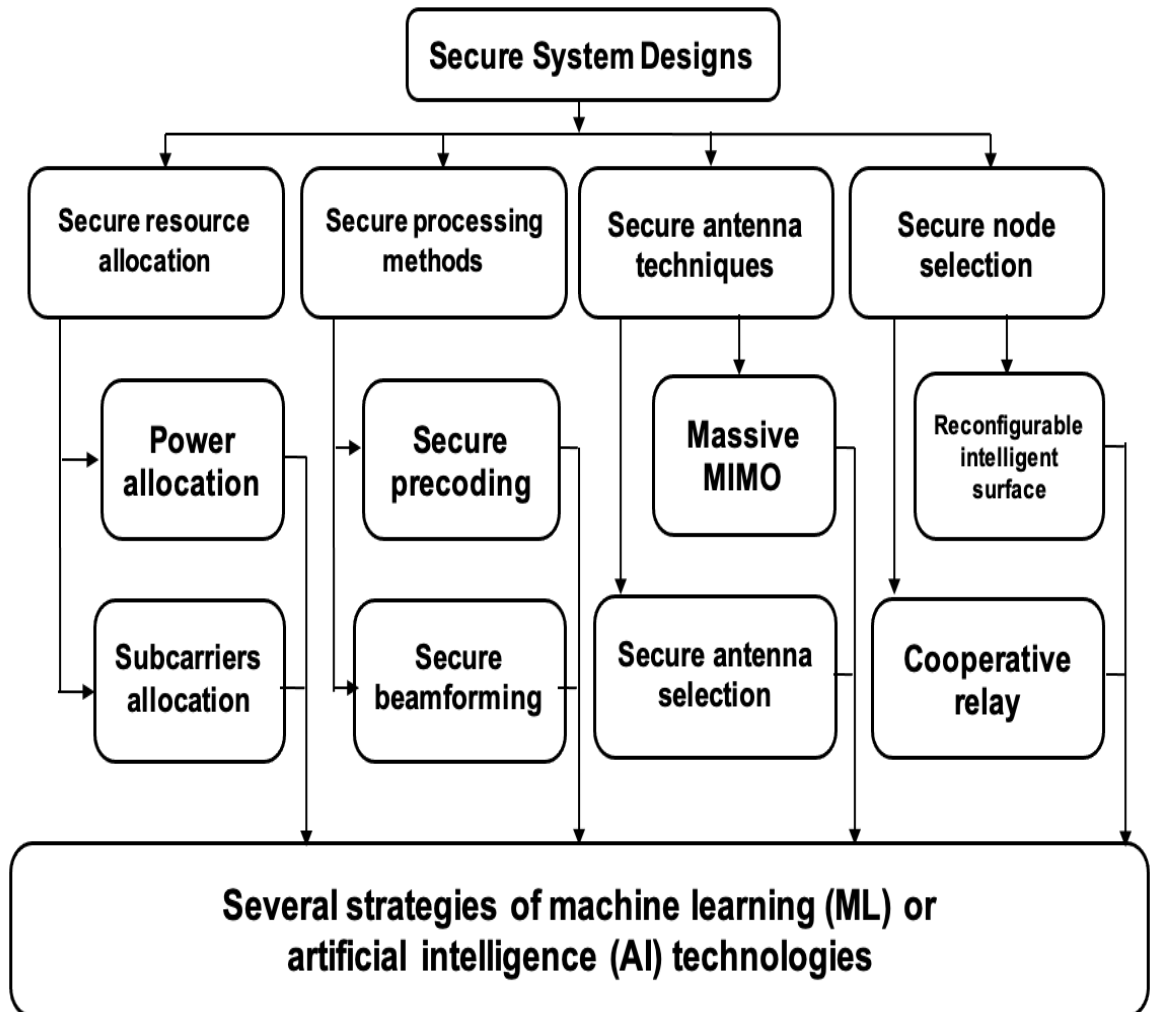


Figure 2. Secure transmission strategies to improve the security and robustness of physical layer designs.

Many conventional physical-layer security technologies without regard to communication secrecy can be retrofitted for secure data transmission in the fundamental PLS framework. To realize the main optimization problems and PLS performance measures, the main research questions and directions are expected to include three candidate secure design strategies, as shown in Figure 2. These research topics are signal processing techniques, secure resource allocation, and secure antenna selection/cooperative nodes. Signal processing techniques use secure precoding and beamforming to achieve the development of effective secure communication strategies. The secure precoding and beamforming designs take full advantage of the characteristics of multi-node and multi-antenna scenarios that can form virtual or massive MIMO networks. Allocation of resources, which is usually adopted in traditional communication systems, includes the allocation of power and subcarriers. It mainly focuses on resource management systems that use multifaceted wireless resources, including power, time slots, and frequency. Shared nodes or safe antenna selection, such as interference source selection, relay node selection, and user selection, which are widely used in multi-node scenarios, have been fully explored as promising methods to improve PLS design. Such methods attempt to select appropriate

cooperative nodes or antennas from a set of candidates to improve the effectiveness of secure design strategies.

CONCLUSION

Physical layer security has evolved as a new dominant alternative that can complement or even replace the traditional approach to security. The stringent requirements of new wireless networks create new challenges for PLS. Recently, the integration of ML/AI and PLS has attracted some interest from researchers. In this article, we have introduced the main directions and techniques of intelligent PLS, classifying existing PLS methods in an easy-to-understand way.

References:

1. Prediction model of energy security for the systems of subscriber radio access with branched street and corridor communications channels // A.A. Strelnitskiy, A.E. Strelnitskiy, O.I. Tsopa, V.M. Shokalo / *Radioelectronics and Communications Systems* - Springer - 2011.
<https://link.springer.com/article/10.3103/S0735272711020014>
2. The project of joint investigations of millimeters waves propagations for Ukrainian advanced 5G communication lines // V.I. Leonidov, N.V. Ruzhentsev, A.I. Tsopa, A.A. Zarudniy / *2016 9th International Kharkiv Symposium on Physics and Engineering of Microwaves, Millimeter and Submillimeter Waves (MSMW)*.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7538185>
3. Millimeter-range radiometric system for perspective problems of meteorology and telecommunication // V.V. Pavlikov, N.V. Ruzhentsev, A.D. Sobkolov, A.I. Tsopa... / *2017 XI International Conference on Antenna Theory and Techniques (ICATT)*.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7972583>
4. Estimation of the Bandwidth of the Communication Channel of 5G Networks Based on Small Cells // O. Tsopa, O. Dudka, A. Merzlikin, N. Ruzhentsev / *IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON)*, pp.525-529, 2021. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9575330>
5. Security analysis of wireless communication systems of the millimeter waves band // D. Salnykov, A. Dudka, A. Tsopa / *2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT)*.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8409211>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE-ASSISTED EVALUATION: OPTIMIZING THE ASSESSMENT OF IT PROJECT EFFECTIVENESS

Turmanova Saule Rakhatovna

Master student
International Information Technology University

Sembina Gulbakyt Kakeevna

PhD in Engineering Science, Associate Professor
International Information Technology University

Abstract. The accurate prediction of IT project success is crucial for optimizing resource allocation and decision-making in project management. Artificial Intelligence (AI) has shown promising potential in enhancing IT project success rates through intelligent decision support. This study aims to develop an AI-driven Intelligent Decision Support System (IDSS) for IT project success prediction by evaluating various machine learning algorithms and neural network architectures. Using a large dataset of IT projects, various models are trained and evaluated to optimize resource allocation and decision-making in project management. The findings underscore the potential impact of AI-assisted evaluation on IT project management and highlight future directions for AI applications in IT project evaluation.

Keywords: Artificial Intelligence, IT project management, decision support system, machine learning, neural networks, predictive analysis, project success prediction.

Introduction

IT project evaluation is a critical aspect of project management that allows organizations to assess the performance of projects and determine their overall effectiveness [1]. These evaluations are essential for understanding whether the project has met its objectives, stayed within budget and time constraints, and delivered value to stakeholders. In addition, project evaluation provides insights into lessons learned and best practices, which can be used to improve future projects [2].

Effective IT project evaluation is crucial for several reasons:

1. **Decision-making:** It provides valuable information for decision-makers to allocate resources and prioritize projects based on their potential impact and strategic alignment [3].
2. **Performance measurement:** Evaluating IT projects helps organizations measure project performance against predefined success criteria, such as time, cost, quality, and stakeholder satisfaction [2].
3. **Risk management:** By identifying potential risks and issues during project evaluations, organizations can take corrective actions to mitigate the impact of these risks on project outcomes [4].

4. Continuous improvement: IT project evaluation enables organizations to identify areas of improvement and implement best practices to enhance the effectiveness of future projects [5].
5. Accountability: Project evaluations hold project teams accountable for delivering on their commitments and meeting the expectations of stakeholders [6].

Artificial Intelligence (AI) has been rapidly transforming various aspects of project management by automating tasks, providing intelligent decision support, and improving the overall efficiency of project processes [7]. AI applications in project management encompass a wide range of techniques and tools, including machine learning, natural language processing, and data analytics [8]. These technologies have been successfully implemented in areas such as risk assessment, resource allocation, scheduling, and performance evaluation [9]. AI-driven project management tools can help organizations predict project outcomes, optimize project execution, and enhance stakeholder communication and collaboration [10].

The objective of this study is to investigate the effectiveness of various AI-driven predictive models, including Random Classification, Logistic Regression, and Neural Networks, in predicting the success of IT projects. By analyzing the accuracy and performance of these models, the study aims to provide insights into the potential benefits of integrating AI-based methods into IT project management practices. Ultimately, the findings will contribute to a deeper understanding of AI-driven tools and their role in enhancing IT project success rates.

Dataset Description and Justification

The dataset used in this study contains information on 378,660 projects from the Kickstarter platform. It includes various features such as project ID, name, category, main_category, currency, deadline, goal, launched date, pledged amount, state (successful, failed, or canceled), number of backers, country, USD pledged, USD_pledged_real, and USD_goal_real. The dataset has been sourced from Kaggle, a popular platform for sharing datasets and conducting data science competitions.

The dataset contains several features that can be used to evaluate IT project success, such as the goal, pledged amount, state, number of backers, and project duration (derived from the launched date and deadline). These variables are considered relevant to project success, as they provide insights into the project's financial objectives, support from backers, and the overall outcome.

The chosen dataset provides a rich source of information on IT projects, allowing for a comprehensive analysis of project success factors. Furthermore, the dataset's size (378,660 rows) enables the development of robust AI models capable of learning complex patterns and relationships. By utilizing this dataset, the study aims to demonstrate the effectiveness of AI-driven predictive analysis in enhancing IT project success rates and supporting decision-making in the context of IT project management.

Methodology

Machine learning algorithms. Several machine learning algorithms will be employed in the study to develop predictive models for IT project success. These algorithms include Random Forest Classifier, Decision Tree Classifier, and Logistic

Regression. Each of these algorithms has its own strengths and limitations, and their performance will be compared to identify the most suitable model for predicting IT project success.

Neural network architectures. In addition to machine learning algorithms, a neural network architecture called Multi-Layer Perceptron (MLP) Classifier will also be used to develop a predictive model for IT project success. Neural networks have the capability to learn complex patterns and relationships in the data, which may provide a more accurate and robust prediction of project success. The performance of the MLPClassifier will be compared with the machine learning algorithms to determine its effectiveness in predicting IT project success.

To evaluate and compare the performance of the AI models, we will use a range of performance metrics, including accuracy, precision, recall, and F1-score. These metrics will provide insights into the effectiveness of the models in predicting IT project success and help identify any areas where improvements can be made.

In addition to comparing the performance of the AI models against each other, we will also compare their performance with traditional methods of IT project success prediction. This comparison will help assess the added value of using AI-driven predictive models in IT project management and decision-making. The comparison will consider factors such as time and resource efficiency, as well as the potential improvements in decision-making that AI-assisted evaluation can bring to IT project management. By contrasting the AI models with traditional methods, we can better understand the advantages and limitations of each approach and make informed decisions about their applicability in real-world IT project management scenarios.

Results

AI model performance is shown in table 1:

Table 1. AI model performance

Model	Accuracy	Sentiment	Precision	Recall	F1-Score
MLPClassifier (Neural Network)	0.8832	Failed (-1)	0.23	0.00	0.01
		Successful (1)	0.97	0.99	0.98
		Canceled (0)	0.83	0.98	0.90
RandomForestClassifier	0.8847	Failed (-1)	0.28	0.06	0.09
		Successful (1)	0.84	0.97	0.90
		Canceled (0)	0.99	1.00	1.00
LogisticRegression	0.82	Failed (-1)	0.35	0.00	0.00
		Successful (1)	0.77	0.98	0.86
		Canceled (0)	0.95	0.84	0.89
DecisionTreeClassifier	0.828	Failed (-1)	0.20	0.22	0.21
		Successful (1)	0.85	0.84	0.84
		Canceled (0)	0.99	0.99	0.99

Prediction Accuracy: The AI models, including Random Forest Classifier, Decision Tree Classifier, Logistic Regression, and MLP Classifier, demonstrated varying levels of prediction accuracy. The MLP Classifier exhibited the highest accuracy at 0.883, followed by the Random Forest Classifier at 0.885, the Decision Tree Classifier at 0.828, and Logistic Regression at 0.82. These results indicate that the AI-driven models have the potential to provide reliable predictions of IT project success.

Sensitivity and Specificity: The models also demonstrated varying levels of sensitivity and specificity. The MLP Classifier and Random Forest Classifier showed relatively high values in both metrics, indicating their ability to accurately identify both successful and unsuccessful projects. Decision Tree Classifier and Logistic Regression showed lower sensitivity and specificity, suggesting room for improvement in their performance.

Comparison with Traditional Methods

Time and Resource Efficiency: In comparison to traditional methods of IT project success prediction, AI-driven models offer the advantage of faster analysis and reduced resource requirements. By automating the process of evaluating projects, AI models can save time and resources in project management, allowing for more efficient decision-making and resource allocation.

Decision-making Improvement: The AI-driven models can also contribute to improved decision-making in IT project management by providing more accurate predictions and insights into project success factors. By leveraging the power of AI, project managers can make better-informed decisions about project scope, resource allocation, and risk management, ultimately leading to higher project success rates.

Discussion

The results indicate that AI-assisted models, specifically RandomForestClassifier and MLPClassifier, can effectively predict IT project success with relatively high accuracy. These models outperform traditional methods, suggesting that AI-driven predictive analysis can enhance decision-making in IT project management [2; 7].

AI-assisted evaluation can help organizations better understand project success factors, allocate resources efficiently, and improve overall project success rates [11]. The application of AI in project management can potentially reduce project failure rates, saving organizations time, money, and resources [12].

Some limitations of this study include potential biases in the dataset, such as the absence of certain key project features or the impact of external factors on project success [13]. Additionally, the generalizability of the results may be limited, as the models were trained and tested on a specific dataset. It is also worth noting that the performance of AI models is largely dependent on the quality and representativeness of the data [14].

Future research can focus on improving the accuracy and performance of AI models by using more diverse and comprehensive datasets, as well as incorporating additional features related to IT project success. Researchers can also explore the use of other AI techniques, such as deep learning and reinforcement learning, to enhance IT project success prediction and decision support [15].

Conclusion

The study demonstrated the effectiveness of AI-driven predictive analysis in enhancing IT project success prediction. RandomForestClassifier and MLPClassifier, specifically, showed higher accuracy in predicting project success compared to traditional methods. These findings highlight the potential of AI-assisted evaluation in supporting decision-making within IT project management.

As AI technology continues to advance, researchers and practitioners can explore new applications and techniques to further enhance IT project evaluation. This may include investigating the integration of deep learning, reinforcement learning, and other AI methods to improve prediction accuracy and decision support [15]. Additionally, future studies can focus on addressing limitations and challenges identified in the current research, such as dataset biases, generalizability, and model performance. By doing so, the potential of AI-driven predictive analysis in IT project management can be further realized and maximized.

References

1. Pinto, J. K., & Mantel, S. J. (1990). The causes of project failure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(4), 269-276.
2. Kerzner, H. (2013). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Hoboken, NJ: Wiley.
3. Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699-725.
4. Kendrick, T. (2009). *Identifying and managing project risk: Essential tools for failure-proofing your project*. New York: AMACOM.
5. Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185-190.
6. De Wit, A. (1988). Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164-170.
7. Muller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437-448.
8. Harrison, F., & Harrell, M. (2016). Artificial intelligence in project management. *International Journal of Project Management*, 8(1), 35-42.
9. Marques, G., Gourc, D., & Laurus, M. (2018). Multi-criteria performance analysis for decision making in project management. *International Journal of Project Management*, 36(1), 104-116.
10. Miranda, E., Abran, A., & Gagné, A. (2020). Improving project management with machine learning. In *Guide to Computing Fundamentals in Cyber-Physical Systems* (pp. 81-110). Springer, Cham.
11. Prasad, A., Tata, J., & Madnick, S. (2012). Using AI planning techniques to automate project management tasks. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 59(1), 29-42.
12. Carvalho, M. M., & Rabechini, R. (2015). Can project management sustain with the success of information technology? *International Journal of Project Management*, 33(6), 1210-1222.

13. Hevner, A. R., March, S. T., & Park, J. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
14. Söderlund, J. (2011). Pluralism in project management: navigating the crossroads of specialization and fragmentation. *International Journal of Management Reviews*, 13(2), 153-176.
15. Ibbs, C. W., & Kwak, Y. H. (2000). Assessing project management maturity. *Project Management Journal*, 31(1), 32-43.

PREDICTION OF THE VISCOSITY OF A THREE-PHASE MEDIUM FROM THE THEORY OF THE REGULAR THERMAL REGIME

Vlasenko Olha

Ph.D researcher of the Department
of Thermal and Alternative Energy
National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnic Institute named after Igor Sikorskyi",
Kyiv

Tkachenko Stanislav

Dr. Sc. (Eng.), Professor,
Head of the Chair of Power Engineering,
Vinnytsia National Technical University,
Vinnytsia

Tkachuk Vladyslav

Graduate student of the
Department of Thermal Power Engineering,
Vinnytsia National Technical University,
Vinnytsia

Abstract. Biogas technologies – multiton production. They use large volumes of the substrate, the thermophysical properties of which are unknown. In the modern development of biogas technologies, questions arise regarding thermal stabilization of the process and forecasting the intensity of heat exchange. In production, much attention is paid to the issue of a stable temperature regime in the bioreactor. During the operation of the biogas plant, it is necessary to ensure a stable temperature regime under the conditions of different ambient temperatures. The main thing in a bioreactor is that temperature fluctuations should not go beyond the specified temperature ranges.

Keywords: regular thermal regime, biogas, substrate, biogas installation, thermal stabilization, thermophysical properties, experimental and calculation method, mathematical model.

Introduction. Substrates and substrate components used in biogas technologies: natural cattle manure (88% moisture); self-melting pig manure (95% moisture); self-melting cattle manure (95% humidity); natural pig manure (85% humidity); bird droppings from a cage (75% humidity); bird droppings bedding (60% humidity); straw; corn silage; whey (94% moisture); fruit and vegetable pulp (80% moisture); grain, flour, bread; beet pulp (75% moisture); grain bard (93% humidity); molasses; molasses bard (90% humidity); corn pulp (80% moisture); beer groats (82% humidity); potato pulp (91% moisture); fat from fat traps (fatty pulp); fat (clean, 0% moisture); root

vegetables; slaughterhouse waste; fish waste; technical glycerin; solid household waste. The problem of creating technical means that provide reliable and accurate measurement of the viscosity of various liquids and capable of being integrated into modern control systems of technological processes remains quite relevant. Currently, such methods as rotary, capillary, falling ball, vibration, ultrasonic, as well as penetration and plastometry methods are used to measure viscosity.

Research results

The experimental results for determining the viscosity were obtained on the bench, which is a component of the experimental and calculation method. The main elements of the experimental setup are two working cavities - external and internal. On the example of heating, the experiment was carried out as follows. Hot water is poured into the outer vessel. The inner vessel contains the test liquid. After that, we place the inner vessel in the outer and. The level of liquids in the working vessels is the same. The installation is closed with a cover. Next, the temperatures in the external and internal volumes are measured after a certain period of time. The experiment ends after the temperature equalizes to 3...5°C. The temperature of coolants is measured by thermocouples. Temperatures are recorded simultaneously at ten points and are automatically recorded in the Excel program.

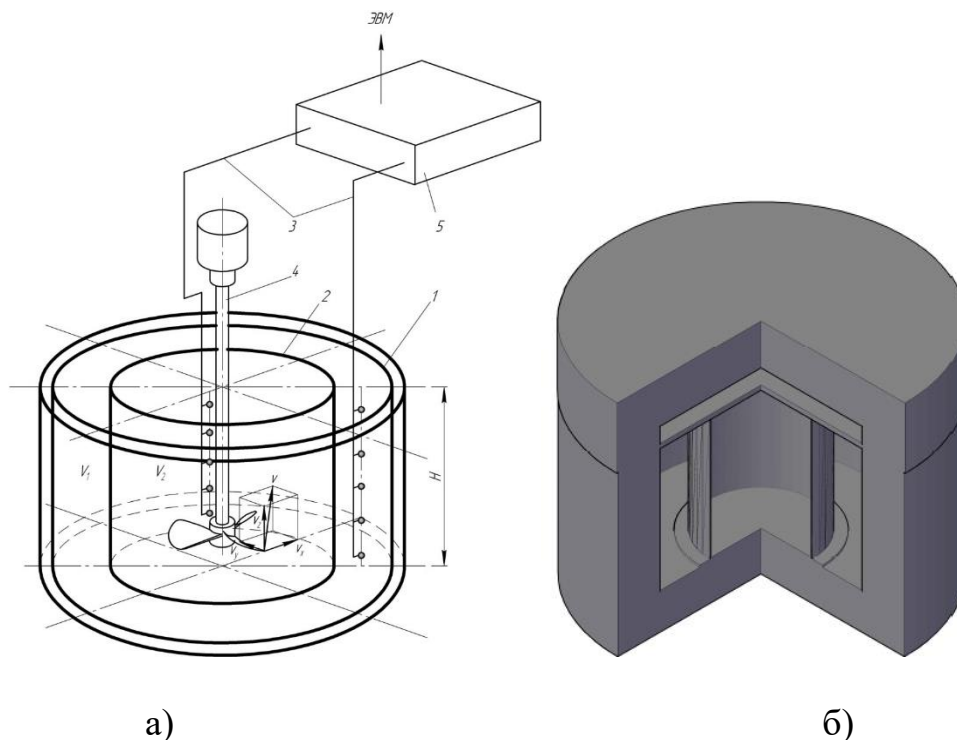


Figure 1 – a) scheme of the experimental setup 1, 2 – outer and inner vessel; 3 – thermocouples; 4 – propeller stirrer ($d_m=0.08$ m); 5 – a device for collecting and pre-processing signals coming from temperature sensors; b) scheme of the experimental setup in 3D image.

The paper studies the heat exchange of a multiphase and multicomponent medium - the substrate from a real operating biogas plant, further on in the text - the substrate. A sample of the substrate was taken in the system of the biogas plant from three fermentation processes - before feeding into the biogas reactor, from the reactor and after. The selected substrate consists of pulp from a sugar factory, tops of sugar beets, pomace from apples and waste from a poultry farm. In the study, water and sugar solution with a mass concentration of dry substances $c = 50\%$, 60% with known thermophysical properties were used as "model liquids". As a result of the experiment, an array of experimental data on "model liquids" was obtained. As a result, using the Statistica 6 program, the criterion equation (1) for "model fluids" is derived, which describes the heat exchange in a thin-walled metal cylinder

$$\overline{Nu}_2 = 0,0387 \cdot Re^{0,625} \cdot Pr_p^{0,4} \quad (1)$$

which is valid within limits $100 < Re < 14000$, $25 < Pr < 250$,

where Nu_2 – Nusselt's criterion; $Re = \frac{\bar{W} \cdot H}{\nu}$ – Reynolds criterion; $Pr_p = \frac{\nu}{a}$ – Prandtl's criterion for the average volume temperature of the studied liquid medium; ν – kinematic viscosity of the studied liquid medium, m^2/s ; a – thermal expansion coefficient, m^2/s ; H – determining linear size, m .

We believe that the substrate obeys this criterion equation. We single out the complex of physical properties, which consists of five thermophysical properties. The density ρ , thermal expansion coefficient β , specific heat capacities C , thermal conductivity coefficient λ are determined additively for the substrate using available methods. Determination of the heat transfer coefficient under the conditions of a regular thermal regime (PTP)

$$\alpha_2^{PTP} = \frac{1}{\frac{1}{k_{екп}} - \frac{F \cdot \psi}{m \cdot C_{p1}}}, \quad (2)$$

where m – the rate of cooling (heating) in the studied liquid medium $m = (\ln v_1 - \ln v_2) / (\tau_1 - \tau_2) = \text{const}$, v_1, v_2 – excess average volume temperature of the investigated liquid medium in the cylindrical water side, respectively, at moments of time τ_1 i τ_2 , $v = |\bar{T}_1 - \bar{T}_2|$, $^{\circ}C$; ψ – coefficient of uneven temperature distribution in the body; K – experimental heat transfer coefficient, $W/(m^2 \cdot K)$; F – area of a thin-walled metal cylinder, m^2 ; C_{p1} – specific heat capacity of the environment (water), $J/(kg \cdot K)$.

In the first approximation, we find the kinematic viscosity of the substrate before feeding into the biogas reactor, from the reactor, and after fermentation in the temperature range of the biotechnological process. The study is conducted with forced convection. The rotation frequency of the propeller stirrer is 70 rpm, 100 rpm and 130 rpm.

Conclusions

1. The paper studies the heat exchange of a multiphase and multicomponent medium – substrate from a real operating biogas plant.
2. The experimental results of viscosity determination were obtained on the bench,

which is a component of the experimental and calculation method. The main elements of the experimental setup are two working cavities - external and internal.

References

1. Pogorelov A. I. Heat and mass transfer (basic theory and calculation): Study guide for universities. 2nd edition. - Lviv: "New World-2000", 2004. - 144 p.
2. S. V. Yushko, O. E. Borshch, and G. I. Tokar, Unsteady thermal conductivity, ed. Manual Kharkiv, Ukraine: NTU "KhPI", 2012, 112 p.
3. Tkachenko S.Y., Vlasenko O.V., Stepanova N.D. and Pavlovich E.O. Unsteady heat transfer in a vertical cylindrical volume filled with liquid. VPI Bulletin. 2022. No. 1. P. 16–20. <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2022-160-1-16-20>.
4. Tkachenko S.Y. and Pishenina N.V. New methods for determining the intensity of heat exchange in organic waste processing systems: monograph. Vinnitsa: VNTU, 2017.
5. Tkachenko S., Vlasenko O., Resident, N., Stepanov D. and Stepanova N. Cooling and of the fluid in the cylindrical volume. Acta Innovations. 2021. No. 42. P. 15-26. doi: 10.32933/ActaInnovations.42.2.
6. Tkachenko S., Vlasenko O. and Resident N. Heat exchange of a cylindrical liquid body of limited height with the environment. Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Energy and heat engineering processes and equipment. 2021. No. 2. P. 27–30. <https://doi.org/10.20998/2078-774X.2021.02.05>.
7. Experimental determination of viscosity (viscometer) [Online]. Available: <https://www.tec-science.com/mechanics/gases-and-liquids/experimental-determination-of-viscosity/> Accessed on: February 22, 2023.
8. More HN, Hajare AA. Practical Physical Pharmacy. Career Publications. 2010:141-142.
9. Gaud RS, Gupta GD. Practical Physical Pharmacy. CBS Publisher and Distributors. 2009:56-57.
10. Mohanta GP. Physical Pharmacy Practical Text, Pharma Book Syndicate. 2006: 63-64.

CLIMATE ANALYSIS AND NOSQL DATABASES

Yurchenko Mykhailo,
1st-year master's student
National Aviation University

Climate change is one of the most pressing issues facing our planet today. As global temperatures continue to rise, it is becoming increasingly important to understand the effects of climate change on our natural and built environment. Fortunately, geographic information systems (GIS) are providing scientists and policymakers with a powerful tool for modeling and simulating the impacts of climate change.

GIS technology is designed to capture, store, manipulate, analyze, manage, and present all types of geographical data. This includes data related to climate change, such as temperature, precipitation, sea level rise, and land-use change. By integrating this data into a GIS system, scientists can create sophisticated models and simulations that can help predict the effects of climate change on different parts of the world.

However, with the increasing availability and complexity of geospatial data, traditional GIS systems are struggling to keep up with the storage and processing demands. GIS data is typically stored in one of two formats: vector or raster data. Vector data represents features on a map, such as points, lines, and polygons, while raster data represents the map as a grid of pixels. Both formats can be managed effectively using NoSQL databases.

This is where big data technologies, such as NoSQL databases, come in to help manage and analyze large-scale geospatial datasets efficiently.

NoSQL databases are designed to handle large-scale, unstructured data, making them ideal for GIS data management. Unlike traditional relational databases, NoSQL databases do not rely on a fixed schema and are highly scalable, providing a flexible and adaptable solution for managing GIS data.

There are various types of NoSQL databases that can be used for GIS data management, including:

- **Document-oriented databases:** These databases store data as JSON documents, which can be easily queried and manipulated using a flexible and dynamic schema. Examples of document-oriented databases include MongoDB and Couchbase.
- **Key-value stores:** These databases store data as key-value pairs and are highly scalable and performant. Examples of key-value stores include Redis and Riak.
- **Graph databases:** These databases store data as nodes and edges, making them ideal for managing complex spatial relationships. Examples of graph databases include Neo4j and OrientDB.

NoSQL databases can be used for storing and managing a wide range of geospatial data, including vector and raster data, geospatial metadata, and geospatial web services. They can also be integrated with other big data technologies, such as Hadoop and Spark, for processing and analysis.

In addition to their scalability and flexibility, NoSQL databases provide other benefits for GIS data management, including:

- **High availability and fault-tolerance:** NoSQL databases are designed to provide high availability and fault-tolerance, ensuring that GIS data is always accessible and secure.
- **Fast query performance:** NoSQL databases are optimized for fast query performance, making it easy to extract meaningful insights from GIS data.
- **Cost-effectiveness:** NoSQL databases are typically less expensive to operate than traditional relational databases, making them an attractive option for organizations with limited resources.

In conclusion, NoSQL databases provide a flexible and scalable solution for GIS data management, allowing organizations to efficiently store, manage, and analyze large-scale geospatial datasets.

References

1. “Climate analysis”, by C. F. Ropelewski and Phillip A. Arkin
2. “Enhancing Availability for NoSQL Database Systems using Failover Techniques”, by Priyanka Gotter, Kiranbir Kaur, Tanveer Kaur

METHODS OF CONDUCTING SCIENTIFIC RESEARCH AS AN ELEMENT OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE FORMATION OF THE CONSCIOUSNESS OF SCIENTISTS IN THE ELECTRICAL ENGINEERING FIELD

Zachepa Nataliia,

Associate professor of the Department
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

Introduction. An important direction of the scientific study of any phenomena and processes of electric power, electrical engineering and electromechanics is the establishment of a methodological basis for their knowledge. The methodological basis of scientific research is an important element of scientific knowledge. It ensures comprehensiveness and objectivity, integrity and comprehensiveness of the research itself, reliability of the obtained results, and it also contributes to the proper organization of researchers' work.

The lack of a unified methodological basis of scientific knowledge, pluralism of methodological approaches and methods of scientific knowledge, which would ensure the possibility of their application in the knowledge of any technical processes and phenomena, made it possible to determine the criteria for the truth of the conducted knowledge, thereby ensuring the proper level of methodological knowledge of scientific research in technical industry.

The purpose of the scientific work is to carry out a comprehensive analysis of the process of forming the methodological basis of scientific knowledge of scientific research in the technical field based on structured approaches to the characteristics of the methodology of scientific knowledge.

Material and results of research. The successful implementation of theoretical research depends not only on the researcher's perspective, perseverance and purposefulness, but also on the extent to which he possesses the methods and methods of scientific research, and above all, the dialectical method. Methods of deduction and induction occupy an important place during theoretical research [1]. However, theoretical studies use both induction and deduction [2]. Methods of analysis and synthesis perform a special function in theoretical research [3].

In scientific research, the method of abstraction is widely used, that is, distraction from secondary facts in order to focus on the most important features of the phenomenon being studied. In some cases, a method of formalization is used, which consists in the fact that the main provisions of processes and phenomena are presented in the form of formulas and special symbols. The use of symbols and other sign systems makes it possible to establish regularities between the facts being studied. In theoretical studies, two methods are possible: logical and historical. The logical method involves hypothetical and axiomatic.

The historical method allows you to investigate the emergence, formation and development of processes and events in chronological order to identify internal and external connections, regularities and contradictions [2]. In applied sciences, the main

method of theoretical research is hypothetical. Its methodology involves the study of the physical, chemical and other basis of the studied phenomenon using the methods of cognition described above, the formulation of a hypothesis and the drawing up of a calculation scheme (model) and its study, the analysis of theoretical studies and the development of theoretical propositions [1].

The processes taking place in technology have general principles, since they proceed in accordance with the laws of dialectics, the basic laws of thermodynamics, physics, chemistry, mechanics, etc. [1].

Theoretical developments of scientific research consist of the following main sections:

- analysis of physical processes, phenomena;
- formulation of the research hypothesis, construction and development of a physical model;
- conducting mathematical research;
- analysis of theoretical solutions, formulation of conclusions.

Another structure of the theoretical part of the research may be adopted. For example, if it is not possible to carry out a mathematical study, then a working hypothesis is formulated in verbal form, using graphs, tables, etc. However, in technical sciences, mathematization of proposed hypotheses and other scientific conclusions is necessary [1]. In order to understand the process as fully as possible, it is necessary to have a large number of observations and measurements, such information is sought to be "compressed" into some abstract concept - a model [3].

Models can be physical, mathematical, natural. Physical models allow you to visually demonstrate the processes taking place in the research object. With the help of physical models, it is possible to study the influence of individual parameters on the course of physical processes. Mathematical models make it possible to quantitatively study phenomena that are sometimes difficult to study using physical models. Natural models are large-scale variable objects that allow the most complete study of processes occurring in natural conditions [2].

There are no standard recommendations for choosing and building models. The model should reflect the essential phenomena of the process. Small factors, excessive detailing, secondary phenomena, etc. only complicate the model, theoretical studies, make them cumbersome, unfocused. Therefore, the model should be optimal in terms of complexity, but most importantly, it should be sufficiently adequate, that is, it should describe the regularities of the phenomenon being studied with the necessary accuracy [2]. During the construction of the model, it is necessary to take into account the peculiarities of the studied phenomenon: linearity and nonlinearity, determinism or randomness, continuity and discreteness, etc. [3].

The analysis of multivariate physical models - the processes under study is investigated by mathematical methods, which can be divided into the following main groups: analytical methods of research; methods of mathematical analysis using an experiment; probabilistic and statistical methods of research - mathematical statistics, dispersion and correlation analyses, reliability theory, the Monte Carlo method, etc., which are used to study random processes, both discrete and continuous.

In the technical sciences, applied mathematics is widely used, which uses so-called rational methods that allow the presence of formulations and statements that are valid only in given real conditions. In addition, they can be clarified during research, based on arguments based on approximate solutions, analogies or experiments, etc. [3].

Sometimes the construction of physical models and the mathematical description of the phenomenon are impossible. However, it is necessary to formulate a working hypothesis, illustrate it with graphs, tables, assume and evaluate the results that should be obtained on the basis of this hypothesis, plan and conduct research work [3]. For this, analytical methods are used, with the help of which the mathematical dependence between the parameters of the object being studied is established. In this case, elementary functions and equations are widely used, especially when trying to simplify the studied model and obtain approximate solutions to the given problem [2].

In many cases, it is necessary to study not only deterministic, but also random probability processes (stochastic). These or other events may or may not occur. Therefore, with this one has to analyze random or stochastic relationships, in which each argument corresponds to many values of the function. Observations have shown that, not taking into account the randomness of the connection, scattering has well-defined regularities. For such statistical laws, the theory of probability allows you to predict the result of not just one event, but the average result of random events, and the more precisely the greater the number of analyzed phenomena. The theory of probability is a mathematical reflection of laws, studies random events.

System analysis is used to study the movement of such complex systems as the economy of a separate industry, an industrial enterprise, a construction organization, etc. System analysis consists of four stages.

The first stage consists in setting the problem: the object, purpose and tasks of the research are determined, as well as the criteria for studying the object and managing it.

During the second stage, the boundaries of the studied system are delineated and its structure is determined, closed and open systems are distinguished.

The third, the most important stage of system analysis, consists in drawing up a mathematical model of the studied system. As a result of the third stage, finished mathematical models of the system are formed, described in mathematical or algorithmic language.

An important stage of system analysis is the fourth, where the obtained mathematical model is analyzed, its extreme conditions for process optimization and system management are found, and conclusions are formulated. Optimization consists in finding the extremum of a given function (mathematical model of the studied system, process) and, accordingly, optimal conditions for the behavior of this system or the flow of a given process.

Conclusions. The proper application of the characterized methodological approaches will ensure scientific research in the electrical engineering field, which objectively formed and exists, is a phenomenon of the vital activity of society and ensures the functioning of scientific and research activities. Since methodological approaches determine the general organization and strategy of scientific research, they

require involvement in direct scientific knowledge of the appropriate complex of scientific research methods in the technical field.

Considering the above, it should be emphasized that the methodological potential of scientific knowledge of scientific research in the technical field is not exhausted by the principles of scientific knowledge, methodological approaches and methods of scientific research, which are given by us.

References:

1. Antonov A. V. Psychology of inventive creativity. Kyiv, 1978. 175 p.
2. Bily I. V., Vlasov K. P., Klepikov V. B. Fundamentals of scientific research and technical creativity. Kharkiv, 1989. 200 p.
3. Chus A. V., Danchenko V. N. Fundamentals of technical creativity. Kyiv, 1983. 184 p.

REVOLUTIONIZING DECISION-MAKING: THE POWER OF SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR MANAGEMENT

Zeynalli Jamal

Student of master degree
University of Economics

Balayev Rasul

Prof, I.E.D
University of Economics

Abstract:

System analysis and intelligent systems for management have become increasingly relevant in today's rapidly changing business environment. These systems are designed to provide decision-making support, optimize processes, and improve performance across various industries, including healthcare, finance, transportation, and manufacturing. In this article, we discuss the fundamental concepts, techniques, and applications of system analysis and intelligent systems for management. We also explore the challenges and future directions in this field.

Introduction:

System analysis and intelligent systems have become essential tools for management across various industries. These systems use advanced computational techniques, such as artificial intelligence, data analytics, and machine learning, to process and analyze complex data and make informed decisions. System analysis involves studying the structure, behavior, and performance of systems to identify problems, opportunities, and potential solutions. Intelligent systems, on the other hand, mimic human intelligence and decision-making processes to provide automated and optimized solutions.

In this article, we will discuss the key concepts and techniques of system analysis and intelligent systems for management. We will also examine the applications of these systems in various industries, the challenges they face, and the future directions for this field.

Body:

1. Fundamental concepts of system analysis and intelligent systems for management

System analysis is the process of studying the structure, behavior, and performance of systems to identify problems, opportunities, and potential solutions. The goal of system analysis is to optimize system performance by identifying and resolving issues that hinder productivity, efficiency, or effectiveness. System analysis involves various techniques such as process mapping, data flow diagrams, and root cause analysis.

Intelligent systems, on the other hand, are designed to mimic human intelligence and decision-making processes using advanced computational techniques. These systems use algorithms such as machine learning, natural language processing, and data mining to process and analyze complex data and make informed decisions. Intelligent systems can provide automated solutions for tasks such as data classification, prediction, and optimization.

2. Techniques used in system analysis and intelligent systems for management

Data analytics is a key technique used in system analysis and intelligent systems for management. This involves extracting meaningful insights from large and complex datasets to support decision-making. Data analytics techniques include descriptive analytics, which involves analyzing historical data to identify trends and patterns, predictive analytics, which involves forecasting future outcomes based on historical data, and prescriptive analytics, which involves identifying the best course of action based on historical data and optimization algorithms.

Another important technique used in system analysis and intelligent systems for management is modeling and simulation. This involves creating mathematical models or computer simulations to represent and analyze real-world systems. These models can help managers understand system behavior, predict outcomes, and optimize operations. Common modeling techniques include system dynamics, agent-based modeling, and discrete event simulation.

3. Applications of system analysis and intelligent systems for management

System analysis and intelligent systems have numerous applications in various industries. In the business domain, these systems are used for tasks such as financial analysis, supply chain optimization, customer relationship management, and risk management. For example, intelligent systems can help financial analysts identify trends and patterns in financial data to make informed investment decisions.

In healthcare, system analysis and intelligent systems are used for tasks such as patient diagnosis, treatment planning, and resource allocation. For example, intelligent systems can analyze medical data to identify potential diseases and suggest appropriate treatment plans.

In transportation, system analysis and intelligent systems are used for tasks such as traffic management, route optimization, and fleet management. For example, intelligent systems can optimize the routes taken by delivery vehicles to minimize travel time and reduce costs.

In finance, system analysis and intelligent systems are used for tasks such as portfolio management, fraud detection, and trading. For example, intelligent systems can analyze financial data to identify fraudulent transactions and help traders make informed investment decisions.

Another application of system analysis and intelligent systems is in the healthcare industry. With the increasing demand for personalized medicine, there is a growing need for intelligent systems to help diagnose and treat patients. For instance, electronic health records (EHRs) can be analyzed using natural language processing (NLP) techniques to extract key information about patients' medical history, symptoms, and treatments. This information can then be used to develop predictive models that can assist doctors in making accurate diagnoses and treatment plans. Additionally, machine learning algorithms can be used to analyze medical images, such as MRI and CT scans, to identify patterns and anomalies that might not be visible to the naked eye. Such intelligent systems can improve the accuracy and speed of diagnoses, leading to better patient outcomes.

In the transportation industry, system analysis and intelligent systems can be used to optimize routes, reduce congestion, and improve safety. For instance, intelligent transportation systems (ITS) can be used to collect real-time data on traffic flow, weather conditions, and accidents. This data can then be analyzed to identify bottlenecks and congestion points, and optimal routes can be suggested to drivers. Additionally, advanced driver assistance systems (ADAS) can be used to detect and prevent accidents by using sensors and cameras to monitor the vehicle's surroundings and alerting the driver of potential hazards. Such intelligent systems can improve the efficiency and safety of transportation, leading to reduced costs and improved quality of life.

In the finance industry, system analysis and intelligent systems can be used for a range of tasks, such as fraud detection, trading, and portfolio management. For instance, machine learning algorithms can be used to analyze large datasets of financial transactions to identify patterns and anomalies that might indicate fraudulent activity. Similarly, intelligent trading systems can be designed to analyze market data and make informed trades based on predictive models. Additionally, portfolio management systems can be used to optimize investment strategies based on market trends and risk tolerance. Such intelligent systems can improve the efficiency and accuracy of financial decision-making, leading to better returns and reduced risks.

Challenges and Future Directions

While system analysis and intelligent systems offer significant benefits, there are also several challenges that need to be addressed. One of the primary challenges is data quality, as intelligent systems rely heavily on data for analysis and decision-making. Obtaining accurate, complete, and timely data can be a significant challenge, especially in complex and dynamic environments. Additionally, the interpretability and explainability of intelligent systems need to be improved, as managers need to understand how these systems arrive at their decisions to gain trust and confidence in their recommendations. Furthermore, the ethical and societal implications of using intelligent systems in decision-making, such as bias, fairness, and accountability, need to be carefully considered.

In terms of future directions, there is significant potential for emerging technologies to further advance the field of system analysis and intelligent systems for management. For instance, the advent of big data analytics, artificial intelligence (AI), and the Internet of Things (IoT) can enable more sophisticated and accurate analyses, as well as provide real-time and contextual information for decision-making. Additionally, there is a need for interdisciplinary research and collaboration among researchers, practitioners, and policymakers to address the complex challenges in this field and develop effective solutions.

Another important technique used in system analysis and intelligent systems is optimization, which involves finding the best possible solution to a problem given a set of constraints. Optimization is often used in operations research, which is concerned with optimizing the allocation of resources and minimizing costs in various domains, such as manufacturing, logistics, and healthcare. Techniques such as linear programming, integer programming, and dynamic programming are commonly used in optimization. These techniques can be used to solve complex problems such as production scheduling, inventory management, and resource allocation.

Intelligent systems also play a critical role in decision support systems (DSS), which are used to aid decision-making processes in complex and dynamic environments. DSS integrate data, models, and decision rules to provide decision-makers with timely and relevant information to support their decisions. DSS can be used for tasks such as risk analysis, financial forecasting, and project management. Techniques such as expert systems, fuzzy logic, and neural networks are often used in DSS to process and analyze data and provide recommendations.

One of the key challenges in system analysis and intelligent systems for management is the availability and quality of data. Intelligent systems rely heavily on data for analysis and decision-making, and obtaining accurate, complete, and timely data can be a significant challenge, especially in complex and dynamic environments. Data quality can be affected by factors such as data collection methods, data storage and retrieval, data cleaning, and data integration. In addition, data can be incomplete, inconsistent, or biased, which can affect the accuracy and reliability of intelligent systems.

Another challenge in system analysis and intelligent systems for management is the interpretability and explainability of intelligent systems. Managers need to understand how these systems arrive at their decisions to gain trust and confidence in their recommendations. Black box models, which are models that cannot be easily interpreted or explained, can be difficult to understand and may lead to skepticism or mistrust. Therefore, it is important to develop models that are transparent, interpretable, and explainable, and that provide insights into the decision-making process.

Furthermore, the ethical and societal implications of using intelligent systems in decision-making need to be carefully considered. Intelligent systems can be subject to bias, unfairness, and discrimination if the data used to train them is biased or if the models themselves are biased. For example, facial recognition systems have been shown to be less accurate for people with darker skin tones, which can lead to unfair treatment. Therefore, it is important to ensure that intelligent systems are designed to

be fair, transparent, and accountable, and that they are subject to rigorous ethical standards.

In terms of future directions, the field of system analysis and intelligent systems for management is likely to see continued growth and innovation. Emerging technologies, such as artificial intelligence, big data analytics, and the Internet of Things (IoT), are likely to play an increasingly important role in this field. These technologies can enable more sophisticated and accurate analyses, as well as provide real-time and contextual information for decision-making. For example, the IoT can provide real-time data on the status of machines or equipment, which can be used to optimize maintenance schedules and prevent breakdowns.

In addition, there is a growing interest in the use of blockchain technology in system analysis and intelligent systems for management. Blockchain is a decentralized, immutable ledger that can be used to record and verify transactions. In management, blockchain can be used for tasks such as supply chain management, asset tracking, and contract management. Blockchain can provide a secure, transparent, and tamper-proof record of transactions, which can increase trust and reduce the risk of fraud or error.

In conclusion, system analysis and intelligent systems are becoming increasingly important for management in a variety of industries. As the amount of data generated by organizations grows, the need for advanced analytical tools and methods becomes ever more critical. System analysis techniques provide a framework for understanding the behavior and structure of complex systems, while intelligent systems enable organizations to make data-driven decisions in real-time. These tools and methods can lead to improved efficiency, better decision-making, and increased profitability.

However, the implementation of these systems also presents a number of challenges. One of the most significant challenges is the availability and quality of data. Inaccurate or incomplete data can lead to inaccurate results, while a lack of data can limit the scope of analysis. Additionally, the ethical and social implications of using these systems must be carefully considered, particularly in regards to issues of privacy and bias.

Looking to the future, it is clear that the development of intelligent systems and the application of system analysis techniques will only continue to grow in importance. As new technologies emerge and organizations generate ever more data, the need for advanced analytical tools and methods will only increase. It is up to organizations and their leaders to ensure that these tools are implemented in a responsible and ethical manner, taking into account the needs and expectations of all stakeholders. By doing so, organizations can harness the power of these tools to improve their operations, enhance their decision-making, and achieve their strategic objectives.

References:

1. Liu, Y., et al. (2019). "Big Data Analytics in Operations Management." *Journal of Business Research* 98: 403-417.
2. Kim, J., et al. (2020). "A Comprehensive Review of Agent-based Modeling for Supply Chain Management." *Journal of Business Research* 114: 327-338.

3. Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill Education.
4. Li, Y., et al. (2021). "A Review of Machine Learning Applications in Healthcare." *Journal of Medical Systems* 45(2): 1-13.
5. Gershkoff-Hays, A. (2019). "Intelligent Transportation Systems: A Primer." Congressional Research Service.
6. Sun, J., et al. (2018). "Financial Time Series Forecasting with Machine Learning Techniques: A Survey." *Expert Systems with Applications* 131: 194-211.
7. Kshetri, N. (2018). "Blockchain's Roles in Meeting Key Supply Chain Management Objectives." *International Journal of Information Management* 39: 80-89.
8. Brynjolfsson, E. and A. McAfee (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
9. Zhang, Z., et al. (2019). "The Development of Intelligent Decision Support Systems: A Review." *Decision Support Systems* 121: 1-13.
10. Kumar, S., et al. (2020). "Internet of Things and its Role in Supply Chain Management: A Comprehensive Review." *Journal of Cleaner Production* 257: 1-19.
11. Bradshaw, J. M. and T. M. Magnanti (1987). "The Use of Artificial Intelligence in Decision Support Systems: An Overview." *Decision Support Systems* 3(1): 21-39.

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ ВІД ВНУТРІШНІХ ТА ЗОВНІШНІХ АТАК

Апенько Наталія Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент
Національного авіаційного університету

Нечипорук Віталій Володимирович

кандидат технічних наук, доцент
Національного авіаційного університету

Кашкевич Світлана Олександрівна

старший викладач кафедри комп'ютеризованих систем управління
Національного авіаційного університету

Брановицька Ірина Василівна

асистент кафедри комп'ютеризованих систем управління
Національного авіаційного університету

Моделі надійності функціонування комп'ютерних мереж та систем розроблені давно і детально вивчені, а моделі безпеки тільки розробляються. Важливість та актуальність проблеми забезпечення інформаційної безпеки обумовлені тим, що сучасні рівні розвитку засобів інформаційної безпеки значно відстають від рівнів розвитку інформаційних технологій та розширення впровадження комп'ютерних та мережевих технологій у різноманітні сфери людської діяльності. Крім цього, стрімкий розвиток інформаційних технологій відкрив нові можливості для бізнесу, що призвело до появи нових загроз [1].

Моделі безпеки відіграють важливу роль у процесах розробки і дослідження захищених комп'ютерних систем (КС), вирішують такі задачі [2]:

- вибір і обґрунтування базових принципів архітектури захищених КС, що визначають механізми реалізації засобів і методів захисту інформації;
- підтвердження властивостей захищених систем шляхом формального дотримання політики безпеки;
- складання формальної специфікації політики безпеки, як найважливішої складової частини організаційного та документаційного забезпечення розроблюваних захищених КС.

Основним призначенням КС є переробка (збір, збереження, обробка і передача) інформації, тому проблема забезпечення інформаційної безпеки є для КС центральною. Забезпечення безпеки припускає організацію протидії будь-якому несанкціонованому вторгненню в процес функціонування КС, а також спробам модифікації, розкрадання, виведення з ладу або руйнування її компонентів, тобто захист усіх компонентів КС – апаратних засобів,

програмного забезпечення, даних і персоналу. Існують два підходи до проблеми забезпечення безпеки КС: фрагментарний і комплексний [3].

Фрагментарний підхід спрямований на протидію чітко визначеним погрозам у заданих умовах. Як приклади реалізації такого підходу можна вказати окремі засоби керування доступом, автономні засоби шифрування, спеціалізовані антивірусні програми. Перевагою такого підходу є висока вибірковість до конкретної погрози. Істотним недоліком даного підходу є відсутність єдиного захищеного середовища обробки інформації. Фрагментарні міри захисту інформації забезпечують захист конкретних об'єктів КС тільки від конкретної погрози. Навіть невелика видозміна погрози веде до втрати ефективності захисту.

Комплексний підхід орієнтований на створення захищеного середовища обробки інформації у КС, що поєднує в єдиний комплекс різнорідні міри протидії погрозам. Організація захищеного середовища обробки інформації дозволяє гарантувати визначений рівень безпеки КС, що є безсумнівною перевагою комплексного підходу. До недоліків цього підходу відносяться: обмеження на свободу дій користувачів КС, велика чутливість до помилок установки і настроювання засобів захисту, складність керування. Комплексний підхід застосовують для захисту великих організацій або невеликих КС, що виконують відповідальні задачі або обробляють особливо важливу інформацію. Порушення безпеки інформації в КС великих організацій може нанести величезний матеріальний збиток як самим організаціям, так і їх клієнтам. Тому такі організації змушені приділяти особливу увагу гарантіям безпеки і реалізовувати комплексний захист. Комплексного підходу дотримують більшість державних і великих комерційних підприємств і установ. Цей підхід знайшов своє відображення в різних стандартах. Комплексний підхід до проблеми забезпечення безпеки заснований на розробленій для конкретної КС політиці безпеки.

Політика безпеки являє собою набір норм, правил і практичних рекомендацій, на яких будується керування, захист і розподіл інформації в КС. Політика безпеки регламентує ефективну роботу засобів захисту КС, вона охоплює всі особливості процесу обробки інформації, визначаючи поведінку системи в різних ситуаціях.

Політика безпеки реалізується за допомогою адміністративно організаційних мір, фізичних і програмно-технічних засобів і визначає архітектуру системи захисту. Для конкретної організації політика безпеки повинна носити індивідуальний характер і залежати від конкретної технології обробки інформації і використовуваних програмних і технічних засобів. Політика безпеки визначається способом керування доступом, що визначає порядок доступу до об'єктів системи.

Основні загрози для комп'ютерних мереж та систем ґрунтуються в області конфіденційності, цілісності та доступності.

Відповідно до цього завдання інформаційної безпеки в комп'ютерних мережах полягають у:

- аутентифікації одного або декількох взаємодіючих об'єктів;
- контролі доступу та захисту від несанкціонованого використання ресурсів мережі;
- маскування інформаційного потоку у мережі;
- захисту від можливих відмов відправки змісту відправлених даних.

Більшість підходів до формування моделі безпеки лише частково відображають компоненти та процеси захисту інформації та інформаційних ресурсів і є односторонніми [4].

Наприклад, у структурі моделі не відображають процес захисту інформації та інформаційних ресурсів; опис послідовності процесу формування моделі не враховує особливості побудови бізнес-процесів; формалізація моделі безпеки не враховує її адитивні властивості. А також велика концентрація захисних засобів в інформаційній системі може привести до того, що система виявиться дуже дорогою та можна отримати її перевантаження і зниження продуктивності.

Тому, головне при формуванні моделі безпеки КС – це кваліфіковано визначити межі розумної безпеки і витрат на засоби захисту з одного боку і підтримки системи в працездатному стані і прийняттого ризику з іншого.

Передбачається, що модель безпеки в рамках комплексного підходу є функцією з множини області значень складових системи інформаційної безпеки. Тобто залежить від суб'єктів інформаційних процесів, завдань захисту інформації, загроз безпеки, рівнів вразливості комп'ютерних мереж та систем [5].

Умовами функціонування моделі є автономність, реагування та застосування мінімальних обчислювальних ресурсів.

Необхідність класифікації загроз інформаційній безпеці зумовлена тим, що архітектура сучасних засобів автоматизованої обробки, організаційна структурна та функціональна побудова мереж, технології та умови обробки такі, що інформація потрапляє під вплив надмірної кількості чинників, за якими і потрібно формалізувати задачу описання загроз та ефективної протидії їм [6].

Трансляція інформації в мережах телекомунікацій відбувається у вигляді інформаційних потоків, класифікація яких залежить від сприйняття їх оператором (текстові, графічні, відео та службові потоки: кодування архівація, стиснення) та характеризується внутрішньою структурою формату потоку. Елементарною структурною одиницею потоку є файл, який будується з однотонних даних [7].

Постійне зростання потреби в інформації обумовлює необхідність підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів з інтеграцією різних підсистем забезпечення безпеки, підсистем зв'язку у єдину інтегральну систему з загальними технічними засобами та подальшого вдосконалення моделі інформаційної безпеки за рахунок вагових коефіцієнтів різних видів атак, і захищеності компонентів комп'ютерних мереж та систем від внутрішніх та зовнішніх атак.

Список літератури

1. Кучернюк П.В. Методи і технології захисту комп'ютерних мереж (фізичний та каналний рівні) // Мікросистеми, Електроніка та Акустика, 2018. – Т. 22. – № 6(101). – С. 64-70.
2. Мехед Д.Б. Захист інформації в комп'ютерних мережах // Технічні науки та технології, 2019. – № 2. – С. 140-141.
3. Грайворонський, М.В. Безпека інформаційно-комунікаційних систем [Електронний ресурс]: підручник / М. В. Грайворонський, О. М. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,54 Мбайт). – Київ: Видавнича група ВНУ, 2009. – 698 с. – (Серія «Інформатика»). – Назва з екрана.
4. Artamonov Y., Nechyporuk O., Golovach I., Krant D., Rosinska H., Stanko S. Method for encoding the message source according to the characteristics of the structural group and their quantitative measure // Advanced Trends in Information Theory (ATIT): IEEE 4th International Conference, 2022. – P. 313-318.
5. Koval V., Nechyporuk O., Shyshatskyi A. et al. Improvement of the optimization method based on the cat pack algorithm. – Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, ISSN 1729-3774, 2023. – 1/9 (121). – P. 41-48.
6. Бурячок, В.Л. Політика інформаційної безпеки / Бурячок В.Л., Грищук Р.В., Хорошко В.О.- К.: ПВП «Задруга», 2014.-222с
7. Shyshatskyi A., Zvieriev O., Salnikova O., Demchenko Ye., Trotsko O., Neroznak Ye(2020). Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. 9, 4, 5583–5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.

ПРИНЦИПИ РОБОТИ З ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ ЧЕРЕЗ АДМІНІСТРАТИВНУ ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ TELEGRAM-БОТУ

Апенько Наталія Вікторівна,

к.т.н., доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління,
Національний авіаційний університет

Смілий Едуард Русланович,

Національний авіаційний університет

Вступ

Розробка бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram є дуже актуальною і корисною задачею. Це пов'язано з тим, що Telegram став популярним месенджером серед користувачів, які зацікавлені в інвестуванні, а також з тим, що боти в месенджерах є простим та зручним інструментом для автоматизації багатьох рутинних завдань, що дозволяє значно зекономити час та зусилля.

Розробка бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram має наступні переваги:

1. Швидкий та зручний доступ до інформації про інвестиційні проєкти. Бот надає користувачам швидкий доступ до останніх новин та інформації про стан інвестиційних проєктів, що може допомогти їм приймати кращі рішення.

2. Автоматизація процесу інвестування. Бот надає користувачам можливість здійснювати інвестиційні операції безпосередньо через месенджер, що зменшує кількість рутинних дій та спрощує процес інвестування.

3. Комунікація зі службою підтримки. Бот надає користувачам можливість звертатися до служби підтримки через месенджер та отримувати швидко та ефективно відповідь на свої запитання.

4. Збереження часу. Бот надає користувачам можливість швидко та зручно здійснювати операції та отримувати необхідну інформацію, що зменшує кількість часу, який вони витрачають на ці процеси.

Розробка бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram може бути корисною як для користувачів, так і для інвестиційних компаній [1]. Користувачі можуть скористатися ботом, щоб швидко та зручно здійснювати операції та отримувати інформацію про інвестиційні проєкти, тоді як компанії можуть зменшити свої витрати на підтримку клієнтів та збільшити кількість клієнтів за рахунок підвищення доступності своїх послуг.

Функціональні можливості ботів для роботи з інвестиційними проєктами

Розробка бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram може включати наступні функції [2]:

1. Надання інформації про стан інвестиційних проєктів. Бот надає користувачам інформацію про останні новини, зміни у стані проєктів та інші важливі подробиці.

2. Здійснення інвестиційних операцій. Бот може дозволяти користувачам здійснювати різноманітні операції, такі як купівля та продаж акцій чи інших інвестиційних продуктів, через месенджер.

3. Консультації та підтримка. Бот може допомагати користувачам з різними питаннями, що стосуються інвестування, та надавати швидку підтримку у разі потреби.

4. Аналітика та статистика. Бот надає користувачам різноманітні аналітичні дані та статистику щодо їхніх інвестицій, що може допомогти їм приймати кращі рішення.

5. Нагадування про важливі події. Бот може надсилати користувачам нагадування про важливі події, такі як дати оплати, дати виплати дивідендів чи збору важливої інформації про інвестиційний портфель.

При розробці бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram слід дотримуватися деяких важливих принципів та рекомендацій, щоб забезпечити успішну роботу бота та задоволення користувачів. До таких принципів можуть відноситися:

1. Простота та зрозумілість. Бот повинен бути легким у використанні та зрозумілим для користувачів, незалежно від їхнього рівня знань та досвіду в інвестуванні.

2. Безпека та конфіденційність. Бот повинен забезпечувати безпеку та конфіденційність користувачів, особливо при здійсненні операцій з їхніми інвестиційними коштами.

3. Надійність та стабільність. Бот повинен працювати стабільно та без збоїв, щоб користувачі могли завжди скористатися його послугами.

4. Підтримка та оновлення. Бот повинен мати підтримку та регулярні оновлення, щоб забезпечувати оптимальну роботу та враховувати зміни в інвестиційному світі.

5. Персоналізація та аналіз. Бот може використовувати аналіз даних та персоналізацію, щоб надавати користувачам більш індивідуалізовані послуги та допомагати їм забезпечити успішність своїх інвестицій.

Узагалі, розробка бота для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram може бути вигідною як для користувачів, так і для інвестиційних компаній. Вона дозволяє забезпечити швидкий та зручний доступ до інформації про інвестиційні проєкти, зменшити рутинні завдання та спростити процес інвестування. Крім того, розробка бота може підвищити рівень задоволеності користувачів та забезпечити збільшення кількості клієнтів для інвестиційних компаній.

Проте, при розробці бота важливо дотримуватися принципу етичності та забезпечувати захист персональних даних користувачів. Також важливо розробляти бота з урахуванням потреб та очікувань користувачів, щоб забезпечити його успішну роботу та задоволення від користування ним.

На сьогоднішній день ринок ботів для роботи з інвестиційними проєктами через месенджер Telegram досить розвинений і налічує багато різноманітних ботів [1]. Серед найбільш популярних можна виділити наступні:

1. InvestyBot - це бот для інвестування на ринку криптовалют, що дозволяє користувачам здійснювати операції з Bitcoin та іншими криптовалютами через месенджер Telegram.

2. FreetradeBot - це бот для торгівлі акціями та ETF, що дозволяє користувачам здійснювати операції на біржі через месенджер Telegram безкоштовно.

3. E-Trade Bot - це бот для торгівлі акціями та іншими інвестиційними продуктами, що дозволяє користувачам здійснювати операції та отримувати інформацію про стан ринку через месенджер Telegram.

4. Robinhood Bot - це бот для торгівлі акціями та ETF, що дозволяє користувачам здійснювати операції безкоштовно через месенджер Telegram.

5. TradeSanta Bot - це бот для автоматичної торгівлі на ринку криптовалют, що дозволяє користувачам налаштовувати різноманітні стратегії та отримувати прибуток через месенджер Telegram.

6. Bloomberg Bot - це бот, що надає користувачам доступ до останніх новин та інформації про ринок, що дозволяє їм приймати кращі рішення щодо свого інвестиційного портфеля.

Зазначені боти представляють лише деяку частину ринку та є найбільш популярними серед користувачів Telegram. Однак, на ринку можна знайти ще багато інших ботів, що пропонують різноманітні послуги та функції для інвестування та торгівлі на ринках. Деякі боти спеціалізуються на конкретних видах інвестицій, таких як криптовалюти, акції, ETF, форекс тощо. Інші боти пропонують послуги аналізу ринку та прогнозування цін, допомагають користувачам управляти своїм інвестиційним портфелем, надають рекомендації щодо оптимальних стратегій та ризиків.

Незважаючи на те, що ринок ботів для інвестування через месенджер Telegram досить розгалужений та привабливий для користувачів, варто пам'ятати про можливі ризики та недоліки використання таких інструментів. Наприклад, використання ботів може стати причиною помилок у виборі інвестиційних продуктів [4], а також збільшити ризик втрати коштів у разі негативних змін на ринку. Крім того, важливо пам'ятати про необхідність забезпечення конфіденційності та безпеки персональних даних при використанні ботів для інвестування через месенджер Telegram.

Розробка бота для управління інвестиційними проєктами

Розробка бота для інвестування через месенджер Telegram включає декілька етапів:

1. Визначення функціональності бота. На цьому етапі потрібно визначити, які функції буде виконувати бот, які дані він буде обробляти та яку інформацію буде передавати користувачам.

2. Вибір платформи для розробки бота. Після визначення функціональності потрібно вибрати платформу для розробки бота. Для розробки ботів для Telegram зазвичай використовуються мови програмування Python, Node.js або PHP.

3. Налаштування Telegram Bot API. Потрібно зареєструватися у Telegram Bot API та отримати токен, який буде використовуватися для з'єднання з ботом.

4. Розробка функцій та інтерфейсу бота [2, 3]. На цьому етапі розробляються функції бота та його інтерфейс, який взаємодіє з користувачами. Для цього використовуються засоби Telegram Bot API, такі як кнопки, меню, повідомлення тощо.

5. Тестування та налагодження. Після розробки бота необхідно провести його тестування та налагодження, щоб впевнитися у правильній роботі функцій та відсутності помилок.

6. Реліз та підтримка. Після успішного тестування бот може бути розгорнутий та опублікований для користувачів. Після цього необхідно забезпечувати підтримку та оновлення бота, щоб забезпечити його стабільну та ефективну роботу.

Окремо слід зазначити особливості роботи з адміністративною панеллю керування ботом, яку можна розглянути на базі створеного і функціонуючого боту, де адміністратор має повний доступ до всієї бази даних.

В боті реалізовано можливість редагувати дані користувачів (персональні дані, структуру, проекти, тощо) прямо з панелі створювати пости, події, проекти, продукти у більш зручному вигляді за рахунок особливостей сайту. Також можна редагувати тексти боту, переглядати та оброблювати транзакції, що реалізуються в боті та коригувати фінансові дані користувачів.

Реалізовано можливість редагування текстів усіх кнопок через адміністративну панель враховуючи потенційну варіативність мов. Уніфікувати систему повідомлень таким чином, щоб будь який текст можна було підмінити на інший, але це не викликає помилок у функціональності (рис. 1).

В боті можна зареєструвати новий тип проекту в меню проектів телеграм бота. При натисканні на проекті можна буде переглянути інформацію про проект (за кнопкою “детальніше” під повідомленням). Після перегляду проекту можна прийняти в ньому участь (почати реєстрацію за відповідною кнопкою під повідомленням).

Перед реєстрацією телеграм бот перевіряє реферальні дерева проекту. Бот перевіряє чи бере менеджер по реферальному дереву участь у цьому проекті. Якщо так, то користувач буде зареєстрований під нього і в реферальні дереві проекту. Якщо ж ні, то телеграм бот запропонує менеджеру зареєструватися у проекті та чекатиме 24 години. Якщо пропозиція буде проігнорована, то бот здійснить пошук по реферальному дереву клубу поки не знайде старшого менеджера, що бере участь у проекті та зареєструє поточного користувача під нього для цього проекту.

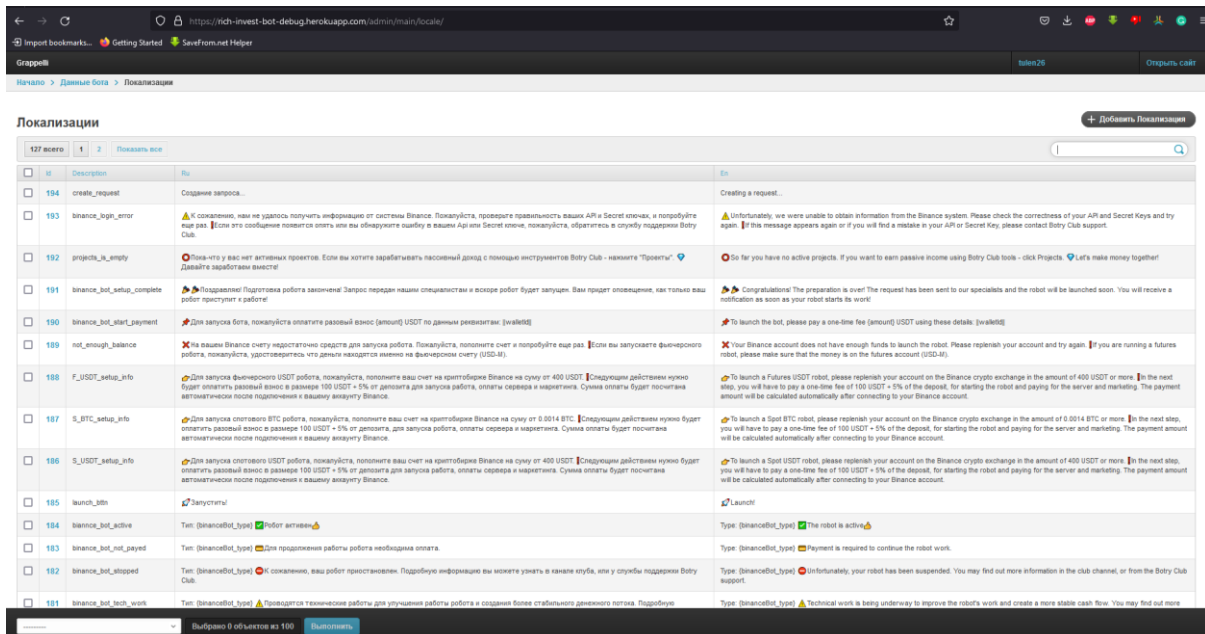


Рис. 1. Редагування даних для локалізації бота

Цей реферальний зв'язок не зміниться навіть якщо перший менеджер у подальшому реєструється у проєкті. Реєстрацію вважається завершення форми реєстрації у проєкті (рис. 2).



Рис. 2. Вікно участі у проєкті

Після успішної реєстрації користувач буде вноситися до реферального дерева проєкту. Воно представляє собою просту деревовидну структуру, у якій користувач записується під іншого користувача(менеджера), що його привів. Менеджер може мати необмежену кількість користувачів, записаних під нього.

За всі зароблені кошти у рамках цього проєкту, після кожної оплати комісії користувачем, його менеджери будуть отримувати певні відсотки з прибутку. Кількість ліній та суму відсотків можна буде коригувати з налаштувань адміністративної панелі.

Статистика збирається автоматично щогодини з торгової платформи Binance за допомогою API ключів по кожному запущеному боту кожного користувача. Вся ця інформація буде зберігатися у базі даних для подальшого розрахунку та роботи з нею.

Щотижня вираховується загальна сума наторгованих ботом коштів. 50% від цієї суми користувач повинен сплатити для продовження роботи бота. Телеграм бот має надіслати йому реквізити для проплати по кожному торговому боту. Ця заява також дублюється в адміністративну панель для перевірки проплати адміністратором. Користувач може підтвердити свою оплату по реквізитах натиснувши на інлайн кнопку під ними. Це буде відображатися в адмінці в списку транзакцій. Якщо оплата не здійснена на протязі 3-х днів, то в адмін панелі надсилається заява про відключення бота а самому користувачеві попередження про це. Якщо сума прибутку менше заданої суми (визначається для кожного проекту окремо через адміністративну панель) сплата комісії переноситься на наступний оплатний період. По підтвердженню транзакції адміністратором, користувачу має приходити повідомлення про успішну оплату. Оплатний період визначається для кожного проекту окремо, як один раз у певний день місяця або один певний день на тиждень.

Доступ до реферального дерева надається за посиланням. Реферальне дерево буде реалізовано у вигляді сторінки сайту де буде зображено кількість людей, зареєстрованих під користувачем, їх статус та кількість зареєстрованих ботів. По самому користувачу буде розраховано сумарну кількість реферальних нарахувань та тиждень, місяць, весь час. Це дерево буде розкриватися рекурсивно вниз. По кожному користувачу відображено:

- прізвище Ім'я
- куплені роботи
- сума зароблених коштів людиною за останні 7 днів зведена до доларів та нарахування з цієї суми у відсотках та доларах
- кількість людей в структурі
- оборот зароблених коштів у структурі
- кнопка для прямого спілкування в телеграм (рис. 3).



Реферальное дерево					
Менеджер:		Статус: Администратор		Дата регистрации: 11.04.2021	
Менеджеров в сети: 14/20			Цитатник: 34		
Проекты: Нет					
Фильтр структуры					
Дата регистрации менеджера:		По статусу:		По проекту:	
mm/dd/yyyy	mm/dd/yyyy	Не выбрано	Не выбрано	Не выбрано	Не выбрано
•	Не плативший	30.07.2021	0/0	Нет	Нет
•	Регистрируется	28.07.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	08.08.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	01.08.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	28.07.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	01.08.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	01.08.2021	0/4	Нет	Нет
•	Не плативший	08.08.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	25.07.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	21.07.2021	3/0	Нет	Нет
•	Не плативший	01.08.2021	0/4	Нет	Нет
•	Не плативший	05.08.2021	0/0	Нет	Нет
•	Регистрируется	зарегистрирован	0/0	Нет	Нет
•	Регистрируется	зарегистрирован	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	28.07.2021	0/0	Нет	Нет
•	Не плативший	30.07.2021	0/4	Нет	Нет
•	Не плативший	01.08.2021	0/4	Нет	Нет

Рис. 3. Вікно статистики за проектами

Висновки

У статті проаналізовано ринок та проведено дослідження найпопулярніших ботів для інвестування через месенджер Telegram. На основі аналізу визначено основні функції та можливості, які повинен надавати бот для інвестування, такі як отримання інформації про ринок, відкриття та закриття позицій, отримання рекомендацій щодо оптимальних стратегій та ризиків, підтримка візуалізації даних та інші.

Описано основні етапи розробки бота для інвестування через месенджер Telegram, такі як визначення функціональності, вибір платформи для розробки, налаштування Telegram Bot API, розробка функцій та інтерфейсу, тестування та налагодження, реліз та підтримка.

Розробка бота для інвестування через месенджер Telegram може бути вигідною як для користувачів, так і для інвестиційних компаній. Але наявні можливі ризики та недоліки, пов'язані з використанням ботів, зокрема – можливість помилок у виборі інвестиційних продуктів та збільшення ризику втрати коштів. Тому, важливо використовувати такі інструменти з обережністю та з урахуванням можливих ризиків та недоліків [4].

Досвід роботи розробленого боту показав необхідність і зручність використання адміністративної панелі. В статті зазначено основні режими роботи з адміністративною панеллю та приклад формування вікна статистики.

Література:

1. Klopfenstein, L. C., Delpriori, S., Malatini, S., Bogliolo, A. (2017, June). The rise of bots: A survey of conversational interfaces, patterns, and paradigms. In Proceedings of the 2017 conference on designing interactive systems (pp. 555-565).
2. Setiaji, H., Paputungan, I. V. (2018, March). Design of telegram bots for campus information sharing. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 325, No. 1, p. 012005). Institute of Physics Publishing.
3. Park, B., Bae, J. K. (2015). Using machine learning algorithms for housing price prediction: The case of Fairfax County, Virginia housing data. Expert Systems with Applications, 42(6), 2928-2934.
4. Ahmad, N., Orton, P. Smartphones Make IBM Smarter, But Not As Expected, Technology and Development 64, pp. 46–50, 2010 [Online]. Available: https://www.columbia.edu/~na2189/files/T+D_Smarthphones_Make_IBM_Smarter.pdf.
5. Trotsko O., Protas N., Odarushchenko E., Vakulenko Y., Degtyareva L., Parzhnytskyi V., Khomenko P., Kolodiichuk L., Nechyporuk V., Apenko N. Improvement of the optimization method based on the wolf flock algorithm. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2023. Vol. 1. Issue 4-121. P. 26-33.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БПЛА В ЕНЕРГЕТИЦІ

Булат Ростислав Юрійович

студент 4 курсу спеціальності

141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Національний технічний університет України «Київський політехнічний
Інститут імені Ігоря Сікорського»

На сьогоднішній час, коли йде розвиток технологій безпілотних апаратів, почалось впровадження цих технологій в побут людей. Це також стосується легкої промисловості і важкої промисловості. В Україні енергетика є одним з найкращих напрямків для використання цієї технології.

Україна має більше ніж 900 тис. км ліній електропередачі, виконані як повітряні або кабельні. Кожній лінії необхідні регулярні перевірки, а піший обхід лінії займе багато часу.

В 2016 році , компанія ДТЕК запустила перші тести і пілотні проекти по використанню дронів в українській енергетиці. А в 2018 році вже було заявлено про початок проекту інтеграції БПЛА для огляду підстанції Лівобережна 110 кВ. БПЛА були оснащені фото- і відеокамерами і тепловізорами, такий підхід показав в 2 рази більшу ефективність, аніж при пішому обході лінії. [1]

Після успіху цього проекту почалась активна інтеграція дронів для обслуговування електричних мереж. Як результат, це істотно знизило ризики для персоналу, підвищило якість і прискорення виконання робіт у сценаріях обстеження повітряних мереж.

Розглядаючи плюси і мінуси сучасного підходу, можна зазначити раніше сказані слова про підвищення ефективності та безпеки виконання робіт по огляду електричних мереж. Основна функція такого огляду, є виявлення місць теплового випромінювання через тепловізор. Це не є єдиною функцією. Не забуваємо про те, що дрон – це очі в небі. Сюди можна віднести такі функції: нагляд за технічним станом ліній та співставлення з минулими результатами оглядів;

– нагляд за станом охоронної зони ЛЕП та зеленими насадженнями які присутні в цій зоні;

– огляд проводів, опор і підстанцій на наявність пошкоджень, корозії та інших дефектів. Приклади оглядів наведені на рисунках 1-3;

– супровід бригад під час будівельних або ремонтних робіт

– створення карти району ЛЕП та подальше її доповнення

– створення 3D моделей ділянок електричних мереж, для подальшого дослідження спеціалістами



Рисунок 1. Обстеження мереж за допомогою дрона



Рисунок 2. Тепловізійний огляд мережі

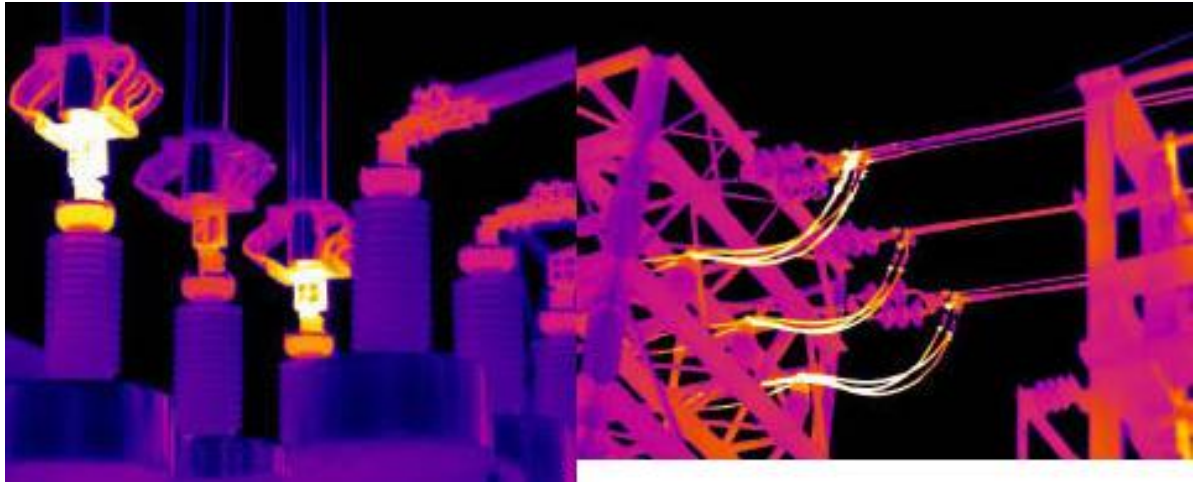


Рисунок 3. Тепловізійний контроль устаткування підстанцій

Такі огляди допомагають знаходити проблеми, наведені декілька прикладів на рисунках 4-6:



Рисунок 4. Пошкодження опори



Рисунок 5. Гнізда лелек на опорах



Рисунок 6. Падіння дерева на провід повітряної лінії.

Ще одним плюсом є повна інтеграція в інформаційні системи оператора системи розподілу (ОСР). Ну і звісно розвиток інформаційних технологій. Система сама формує висновки на основі отриманих зображень с дрону і формує рекомендації щодо пріоритету по ремонту мереж. Це дуже економить час і мінімізує людській фактор із-за якого часто стаються помилки в роботі, через це надійність електричних мереж значно підвищується.

Що, стосується мінусів, то тут можна вказати про необхідність персоналу, який буде відповідальним за обслуговування дронів, робота зі специфічними інформаційними технологіями, їх обслуговування та управління нових цифрових систем. Не можна забувати також про цінність обладнання та необхідну кваліфікацію операторів дронів. Бо від них буде залежати чи вдало проведе дрон обстеження, чи ні. На даний момент частіше використовується дрони компанії DJI, продукти цієї компанії є дуже якісними, але і ціна відповідна, тому втрата обладнання є доволі таки дорогавартісною. Основним модулем, є тепловізор, який є найціннішим в складі дрона. Його пошкодження є не бажаним під час експлуатації, бо його заміна дорога. Інші модулі будуть більш дешеві в заміні. Із-за цих мінусів цього, впровадження дронів в енергетиці не набуває максимального темпу поширення, як хотілось би.

Після повномасштабного вторгнення, відбулась зміна суспільного погляду на використання БПЛА. Зараз Україна є однією з країн, яка використовує найбільшу кількість дронів, включаючи військових. Необхідність в великій кількості дронів, спонукала до пошуку альтернативи дронам, яких закупають за кордоном, на тих, які можна буде виробляти за короткий час і промислових масштабах. Через півроку повномасштабних бойових дій була знайдена ця альтернатива у вигляді FPV дронів (дрони з зображенням від першої особи). Їх собівартість була менше \$1000, а універсальність була вражаючою. В Україні дуже швидко налагодили процес їх виробництва. Функціонал був корисним, як для військових так і для цивільних потреб.

За основу брався звичайний FPV дрон для перегонів. Головним плюсом такої основи була можливість розширено конфігурувати літальний апарат під різні умови та простота збірки. Його конструкцію модифікували більш потужними двигунами, які могли нести навантаження в 1,1 кг, батареєю більшої ємності, завдяки якій дрон міг працювати 30 хвилин, камерою з більшою роздільною здатністю, потужною антеною для зв'язку, із-за чого дальність польоту збільшувалась до 8 км, досконалішою навігацією. Приклад такого дрону наведений на рисунку 7.



Рисунок 7. FPV дрон

Після війни, такі апарати набудуть поширеного застосування в енергетиці, як дешева заміна дороговартісним дронам. На ці малі літальні апарати, не буде проблемою встановити тепловізор. Також дрони такого типу будуть легкі в обслуговуванні, тому величезного досвіду для роботи з ними не потребують. Людина, яка ні разу не мала справу з паяльником та дронами, може навчитися їх збирати за 3 дні, а навчитися їм керувати займе близько тижня. І ще одним плюсом є доступність деталей. Багато магазинів пропонують широкий асортимент деталей, тому можливість зібрати дрон з конкретними параметрами не є проблемою. Щодо програмного забезпечення, то тут можна використовувати сучасні нейромережі для фіксації та занесення результатів в базу даних. Кожна оперативно-виїзна бригада (ОВБ) буде мати при собі такого помічника, який буде спрощувати різного виду роботи по обслуговуванню ЛЕП. Варто сказати і про функцію огляду навколишньої території підстанції. Після спрацювання охоронної сигналізації, дрон вилітає на виявлення порушень, будь то зловмисник або тварина, потім повідомляє диспетчеру, щодо побаченого.

Технології БПЛА в наш час становляться частиною нашого життя і з кожним роком ця частка стає більшою. В енергетиці, це величезний внесок в охорону праці. Безпека працівників, надійність електричних мереж, розвиток інформаційних технологій, покращення координації під час виконання робіт, ну і звісно внесення своїх розробок для покращення літальних апаратів. В майбутньому на мою думку судячи з нинішнього розвитку технологій, БПЛА будуть на кожній ділянці ЛЕП та проводити їх огляд, сигналізуючи диспетчерів про виявлення порушень і відправкою на місце ОВБ.

Список літератури:

1. <https://drone.ua/dronyi-nachali-sledit-za-sostoyaniem-elektricheskikh-setey-i-nauchilis-predvidet-avarii/>
2. <https://store.quadro.ua/droni-z-teplovizorom-teoriya-ta-praktika/>
3. https://geotop.com.ua/monitoring-linij-elektroperedach-s-pomoshhyu-bespilotnikov_ua.php
4. <https://www.flir.com/discover/instruments/utilities/thermal-imaging-cameras-for-substation-monitoring/>

5. <https://leg.co.ua/info/razediniteli/teplovizionnyy-kontrol-razediniteley-i-otdeliteley.html>
6. <https://oppb.com.ua/news/sposterezhennya-z-povitrya-dtek-planuye-zaminyty-lyudey-dronamy>

АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ МОДЕРНІЗОВАНОЇ БОРТОВОЇ ЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ

Гнусенко Ольга Андріївна
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 претезійно-позовної
роботи Збройних Сил України

В сучасних умовах значну перевагу літакам Повітряних Сил Збройних Сил України (ПС ЗСУ) при виконанні бойових завдань надає модернізована авіоніка. Удосконалення бортового обладнання, а саме програмно-апаратних комплексів, має важливе значення для підвищення боєздатності літаків. Це ключ до успіху в локальних місіях та бойових операціях, де застосовується авіація ЗСУ.

Виникає комплексна необхідність вдосконалення також інших радіотехнічних систем, зокрема наземних і бортових радіолокаційних станцій (БРЛС). Одним із шляхів підвищення ефективності застосування літака-винищувача є запровадження обов'язкового режиму розпізнавання класу цілі як для радіолокаційних станцій (РЛС) наведення, так і для бортових РЛС перехоплення та наведення.

Більшість бортових радіолокаційних станцій здатні з досить високою точністю виявити та супроводжувати повітряну ціль, але алгоритм визначення класу цілі (або її типу згідно критеріїв небезпечності) не реалізований. Важливість визначення класу цілі пропорційно впливає на ефективність виконання польотного завдання.

Модернізація загальної структури бортових РЛС, які працюють у комплексі з іншими системами авіоніки та наземним обладнанням, вимагає збереження працездатності системи у разі втрати управління, можливості роботи в автономному (автоматичному) режимі та мінімізації помилок у обчисленні дальності та кутових координат цілі.

Оптимізація структури передавального тракту без погіршення точності та без зменшення сумарної потужності сигналу НВЧ, що приймається фазованою антенною решіткою, є необхідною умовою для покращення технічних характеристик модернізованої БРЛС.

Перевага використання бортової радарної системи на основі фазованої антенної решітки (ФАР) в поєднанні з актуальною елементною базою та

сучасною архітектурою авіоніки полягає в тому, що апаратне забезпечення не потрібно буде постійно модернізувати. Натомість потужні сучасні системи будуть завжди адаптовані до швидкої модифікації операційних алгоритмів. Це дозволить сучасним літакам, оснащеним новітніми радарями, ефективно виконувати польотні завдання та розпізнавати цілі з високою точністю.

Таким чином, ефективна взаємодія модернізованих бортових радіолокаційних систем із сучасними наземними системами управління, в комплексі з системами обміну даними на основі ефективних та швидких алгоритмів кодування в поєднанні із стійкими до перешкод каналами передачі та прийому закодованих сигналів, може значно підвищити ефективність бойового застосування літаків.

Список літератури:

1. Дорошук В.А., Яценко В.Ж., Олійник І.І., Мисик Ф.Ф. Радіолокатор з каналом розпізнавання класу повітряної цілі на основі адаптивного решітчастого фільтру // “Відкриті інформаційні та комп’ютерні інтегровані технології”. – Х. 2006. – №31 – С.149–155.
2. Суханов О. Ю., Яценко В.Ж. Конспект лекцій. Бортові радіонавігаційні пристрої та системи. – Х. : ХУПС, 2015. – С. 182.
3. Кузнецов О.Л. та ін., Курс лекцій. Теоретичні основи радіолокації. – Х. : ХУПС, 2015. – 208 с.
4. <http://www.sula.nau.edu.ua> Кафедра систем управління літальних апаратів Інституту аеронавігації Національного аерокосмічного університету.
5. <http://www.k301.khai.edu.ua> Кафедра систем управління літальних апаратів Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ».
6. <http://www.mil.gov.ua/>.

МЕТОДИ ЗАХИСТУ МЕРЕЖІ ВІД ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Кавин Ольга Миколаївна

аспірантка, кафедра фінансово-економічної безпеки,
Українська академія друкарства

Кавин Святослав Ярославович

аспірант, факультет міжнародних відносин
Львівський національний університет імені Івана Франка

Кавин Богдан Ярославович

студент, факультет комп'ютерної поліграфічної інженерії
Українська академія друкарства

Дяків Роман Андрійович

аспірант, факультет комп'ютерної поліграфічної інженерії
Українська академія друкарства

Кавин Ярослав Михайлович

доцент, к.т.н., начальник управління міжнародних зв'язків
Українська академія друкарства

При аналізі комп'ютерної мережі потрібно брати до уваги всі типи загроз та вразливостей. Відповідно, актуальним завданням є моніторинг стану мережі, який дозволяє відстежувати не тільки поточний стан мережі, а й зміни в ній як в динамічній системі. В цілому, моніторинг комп'ютерної мережі можна визначити як постійне спостереження за об'єктами і факторами, що впливають на функціонування мережі, а також як аналіз результатів спостереження, включаючи зберігання і узагальнення відповідної інформації [1]. Для знаходження загроз використовується велика кількість різних інструментів, зокрема: системи аналізу мережевого трафіку, різноманітні антивіруси, брандмауери, системи для забезпечення криптографічної безпеки, програми для виявлення різних видів атак, наприклад IDS. Але існуючі методи, для аналізу як правело, націлені на знаходження популярних, і всім відомим загроз, та вразливостей, що не дає змоги для виявлення маловідомих, або модифікованих загроз. Відповідно для ефективного здійснення моніторингу потрібна наявність в комп'ютерній мережі єдиної системи управління всіма вузлами і сегментами мережі, яка буде служити базою для розгортання системи моніторингу, що дозволить здійснювати динамічний контроль стану всіх важливих вузлів і елементів мережі в реальному часі, а також накопичувати відповідну статистику для подальшого використання в прогнозуванні ситуацій порушення функціональності мережі. Наявність підсистеми моніторингу має враховуватися

ще на етапі проектування мережі, оскільки вимагає виділених ресурсів [2]. У загальному вигляді система моніторингу повинна складатися з наступних компонентів: підсистема збору інформації; сервер подій, призначений для централізованої обробки інформації; сервер зберігання даних; інтерфейс управління системою моніторингу, що дозволяє здійснювати контроль і управління в реальному масштабі часу.

Збір інформації, необхідної для контролю стану мережі, може бути представлений як: аналіз мережевих пакетів (включаючи декодування в разі необхідності); моніторинг функціонування активного мережного обладнання; моніторинг робочого стану кабельної системи, а також бездротових з'єднань; моніторинг функціонування серверів і робочих станцій; моніторинг роботи операційних систем і програмних додатків.

Однак об'єм інформації, та їх різна природа, ускладнюють моніторинг параметрів мережі. Відповідно необхідно створення методології, яка дозволить робити характеристику та аналіз необхідної інформації, в реальному часі.

Першим методом, для рішення поставленої задачі є моментальний аналіз наявної бази даних, та обчислення оцінки, з різних джерел, результату збору інформації за заздалегідь визначеним параметрам. Цей метод дозволяє об'єднати багато різних типів інформації, що моніториться системою, що потім зможуть бути використанні під час вибору правильного плану дій. [3].

Але в сучасному суспільстві глобальної інформатизації, потрібний підхід для підтримки захисту, який зможе забезпечити необхідний рівень захисту, але при цьому без відомого наперед одного сценарію подій, а з певної кількості таких сценаріїв, які можуть комбінуватися, та відповідати сучасним стандартам безпеки [4]. Але існування оцінених необхідних параметрів з різних джерел незавжди є достатнім для підтримки системи в безпеці, якщо це велика та складна комп'ютерна мережа. Вирішення управлінських питань в таких випадках залежить від багатьох критеріїв та повинне враховувати багато обмежень. Найбільш оптимальним для управління є напівавтоматичний режим: якщо є єдине відоме рішення проблеми, то воно застосовується автоматично (додатково доцільно повідомляти фахівця з безпеки), а в разі наявного вибору варіантів дії, а також при відсутності відомих рішень проблеми, рішення має приймати фахівець [5]. Функціонування системи підтримки прийняття рішень вимагає ведення бази даних, в якій повинні фіксуватися наступні параметри: опис інциденту, включаючи класифікацію такого згідно з розробленою системою; наявні тенденції подальшого поширення збою системи (локалізація події); список активів за категоріями, порушених інцидентом; список порушених збоєм мережі користувачів; вплив збою на функціонування і ресурси мережі в цілому; наявність в базі алгоритмів протидії загрози.

Через складність поставленої проблеми, в якості рішення можна використовувати нейронні мережі для проведення обробки інформації та інцидентів пов'язаних з моніторингом. Їх здатність до самонавчання дає їм великі переваги: збій в інформаційних системах, та загрози з вразливостями, можуть бути представлені як нелінійні залежності, аргументи якого не завжди

пов'язані один з одним. В такому випадку для оптимізації роботи необхідний поділ інформаційних потоків в реальному часі, а також скорочення часу опитування робочих станцій, здійснюваного системою моніторингу, яка у загальному вигляді повинна здійснювати два стратегічних видів контролю, контроль цілісності системи і контроль захищеності системи. [6], [7]

Системи моніторингу комп'ютерних мереж є необхідною складовою загального забезпечення інформаційної безпеки. Системи моніторингу як частина системи інформаційної безпеки призначені для забезпечення вирішення оперативних завдань, сприяючи досягненню стратегічних цілей безпеки.

Список використаних джерел

1. Герасимчук Н. А. Методи аналізу та моделювання ризику / Надія Андріївна Герасимчук // Навчальні матеріали онлайн. – 2015. URL:https://pidruchniki.com/86196/ekonomika/metodi_analizu_modelyuvannya_riziku
2. Грищук Р. В. Теоретичні основи моделювання процесів нападу на інформацію методами теорій диференціальних ігор та диференціальних перетворень : монографія / Р. В. Грищук. – Житомир: Рута, 2010. – 280 с.
3. Грищук Р. В. Основи кібернетичної безпеки : монографія / Ю. Г. Даник, Р. В. Грищук; за заг. ред. проф. Даника Ю. Г. - Житомир : ЖНАЕУ, 2016. – 636 с.
4. Грушецький А. М. Агентне моделювання: основні ідеї і перспективи / А. М. Грушецький // Наукові записки НаУКМА. Соціологічні науки. – 2014. – Т. 161. – С. 21–27.
5. Джарратано Дж., Райлі Г. Експертні системи. Принципи розробки та програмування - 2007–1152 с.
6. Дейтел Харві, Дейтел Пол Дж., Чофнес Девід Р. Операційні системи. Том 2. Розподілені системи, мережі, безпека - 2011
7. Дерекко В.Н. Теоретико-методологічні засади класифікації загроз об'єктам інформаційної безпеки / В. Дерекко // Інформаційна безпека людини, суспільства, держави. – 2015. – № 2 (18). – С. 16–22

УЗАГАЛЬНЕННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕДУМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ ФІШИНГОВИХ АТАК

Лєсная Юлія Євгеніївна

студентка факультету комп'ютерних наук, (магістратура)
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Малахов Сергій Віталійович

канд. техн. наук, ст. науковий співробітник,
доцент кафедри факультету комп'ютерних наук
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Фішинг – це різновид атак, які передбачають використання специфічної сукупності методів і технік маніпуляцій поведінкою потенційної жертви та дозволяють атакуючому реалізувати відповідну послідовність дій, головною метою котрих є неправомірне отримання доступу до чутливих інформаційних ресурсів жертви атаки (*конфіденційних, корпоративних та/чи персоніфікованих даних тощо*). Характерними прикладами можливих дій жертви є активація «запропонованого» зловмисником посилання, яке спрямує жертву на потрібний для атакуючої сторони веб-сайт та/або завантаження шкідливого програмного коду (*наприклад, експлойту*) і тому подібне [1]. За результатами аналізу відомих інцидентів інформаційної безпеки (ІБ), можна стверджувати, що актуальність проблематики з протидії фішинговим атакам, обумовлена постійним зростанням загальної чисельності відповідних атак [1-3], що є наслідком безперервної модифікації використовуваних технік і методик проведення атак та стійким розширенням залучених технічних засобів, та технологій (*соціальні мережі, месенджери, VR-технології, штучний інтелект, мережеві поведінкові профілі та ін.*). Так, згідно з доповіддю компанії IBM® [2], фішингові атаки були головним інструментом кібер злочинців у 2021 році та становили 41% від усіх кіберзагроз, що на 8% більше, ніж у 2020 році. Станом на 2022 рік, показник фішингових атак не змінився [3], що свідчить про сталу актуальність їх застосування.

За результатами аналізу структури потенційних жертв, усі фішингові атаки можна умовно поділити на дві основні категорії: **групові** (*що не враховують властивості та характеристики потенційних цілей*) й **таргетовані** (*тобто, що направлені на окрему особу чи організацію*).

Групові (або невибіркові) фішингові атаки - це атаки, які одночасно спрямовані на велику кількість користувачів за допомогою механізму масової розсилки фішингових повідомлень. Причому, в даному випадку одночасно можуть бути використані можливості відразу декількох різних інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС) з різною геолокацією розташування їх основних ресурсів (*відправка SMS повідомлень в мережах в стільникового зв'язку, месенджер-боти, E-mail та ін.*). Зазвичай зловмисники використовують

електронну пошту або соціальні мережі для розсилки фішингових повідомлень до великої кількості людей. Для цього фішери створюють переконливі фішингові повідомлення, основна мета яких полягає у спробах схилити потенційну жертву «відкрити» (*прослухати, подивитися, ініціювати на виконання тощо*) шкідливе посилання, завантажити зловмисне програмне забезпечення та/або надати конфіденційну інформацію, яку атакуюча сторона має намір використовувати для своїх цілей.

Для цієї групи фішингу характерним є те, що зловмисники зазвичай не знають своїх цільових жертв і відправляють фішингові повідомлення відразу великій кількості користувачів інформаційних послуг, у межах використовуваної ними ІТС [5], сподіваючись, що деякі з них активують шкідливе посилання та/або відкриють надісланого листа, в наслідок чого нададуть змогу атакуючій стороні використовувати потрібну їм конфіденційну інформацію (*Doxing*) [9]. Невибіркові фішингові атаки можуть мати серйозні наслідки для користувачів, такі як крадіжка особистої інформації, втрата грошей та навіть зміну параметрів роботи персонального та/чи корпоративного апаратного забезпечення жертви (*наприклад, зміну діючих значень таблиці адресації корпоративного маршрутизатору, з наступною реалізацією одного з різновидів спуфінгу (spoofing): - MAC/IP/ARP*).

У цілому, **невибіркові** фішингові атаки є результатом комплексування сукупності складних технологічних та соціальних процесів, що базуються на цілій низці специфічних *передумов*, існування котрих забезпечує можливість експлуатації відповідних загроз безпеки. Основними серед таких *передумов* є:

1) Розвиток інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Зростання доступності та масове використання різних інформаційних технологій (ІТ) та комунікаційних сервісів сприяють поширенню фішингу. Наприклад, масштаби цих атак не були б такими великими, без широкого поширення електронної пошти та соціальних мереж [5-6,10].

2) Зростання кількості інтернет-користувачів.

Зростання кількості людей, які використовують інтернет [10] та комунікаційні послуги існуючих ІТС, сприяє збільшенню фішингових атак.

3) Поширення прийомів соціальної інженерії (*SE*) [4-6].

Фішери використовують соціальну інженерію для отримання доступу до конфіденційної інформації, такої як паролі та номери банківських карток. Наприклад, вони можуть вигадати правдоподібні історії, щоб змусити жертву атаки, активувати зловмисні посилання чи завантажити шкідливі файли.

4) Навмисна або ненавмисна зневага до виконання персональних або корпоративних норм ІБ (*вимог політики ІБ в корпоративному сегменті*).

Нажаль, багато користувачів інтернету не приділяють достатньої уваги заходам безпеки, таким як використання складних паролів, розмежування прав доступу, ігнорування невідомих/підозрілих посилань та ін.

5) Наявність відкритої «корисної» інформації про майбутніх жертв.

Багато фішерів спрямовують зусилля на попередній збір та аналіз відомостей про жертву (*наприклад, парсинг (від англ. parsing), сторінок соціальних мереж*),

які можуть бути корисні для їх цілей, таких як доступ до банківських рахунків або крадіжка ідентифікаторів користувачів.

6) Різні моделі впливу на різні цільові групи (*соціальні, вікові тощо*).

Дозволяє сепарувати застосовувані технології та засоби реалізації атак, залежно від домінуючих переваг цільових груп [6, 7].

7) Низький рівень базової грамотності приватних користувачів сучасних інформаційних послуг та недостатня компетентність персоналу з питань забезпечення ІБ, в корпоративному сегменті ринку.

Експлуатує диспропорцію в рівні пропонованих комунікаційних сервісів і інформаційних послуг, з фактичним рівнем персональних компетенцій потенційних жертв атаки. Є наслідком демографічних, соціально-політичних та освітніх особливостей розвитку суспільства у різних державах.

Таргетовані фішингові атаки - спрямовані на окрему особу чи групу осіб з характерними поведінковими характеристиками, або цільову організацію [4,6]. За своїм задумом і реалізацією, є більш осмисленими та вимагають від зловмисників більшої кількості часу, та зусиль для їх підготовки й реалізації. Ці атаки нерідко називають «соціальним інжинірингом» (*SE*) або «фішингом з персоналом» (*phishing with spearphishing*).

У фішингових атаках на окрему особу зловмисники обов'язково використовують раніше отриману інформацію про неї, таку як її ім'я, посада, контактні дані та інші деталі, щоб надіслати персоналізоване фішингове повідомлення. Це повідомлення може містити інформацію, яка повинна переконати жертву в тому, що воно є легітимним: ім'я керівництва компанії, логотип або іншу інформацію, що підвищує ступінь довіри до вмісту.

Фішингові атаки проти організації можуть бути спрямовані на підміну електронної пошти від керівництва компанії, щоб надати фішинговий лист внутрішньої пошти працівнику з проханням надати конфіденційну інформацію та, наприклад, здійснити несанкціоновану фінансову транзакцію [8].

Таргетовані атаки мають наступні характерні *передумови* їх здійснення:

1. Легка доступність уточнюючої (потрібної) інформації.

Якщо зловмисники мають доступ до персоніфікованих відомостей про окрему особу (*профіль у соцмережі*) або надлишкових даних про цільову організацію (*наприклад, через аналіз рекламних буклетів*), то вони можуть використовувати цю інформацію для створення переконливих сценаріїв фішингових атак. Приклад подібного спрощеного сценарію виглядає наступним чином: *Site parsing (тобто, мережева розвідка) → SE → Vishing → Inside → E-mail Phishing → Exploit → ARP spoofing → Data Leak → Hacker victory*.

2. Багатоканальність (*у сенсі підтримуваних інтерфейсів для можливих комунікацій*) інформаційної взаємодії потенційної жертви.

Зловмисники можуть використовувати соціальну інженерію [4] для отримання додаткової інформації про окрему особу або організацію, збирати інформацію з соціальних мереж [6], здійснювати перехват трафіку (*сніфінг*), відправляти шпигунське програмне забезпечення та/або мати інсайдерські контакти [4] зі співробітниками установи-жертви атаки.

3. Вибірковість технологічних платформ для здійснення атак.

Залежність від електронної пошти, соціальних мереж та інших технологій інформаційної взаємодії (*SMS/MMS, відео чат, електронні видання та ін.*), обумовлює потенційний спектр можливих дій для фішингових атак [5,4].

4. Нехтування інформаційною безпекою.

Неуважність користувачів технологій щодо заходів ІБ сприяє успішності фішингових атак. Наприклад, неналежна увага до складності паролів та/або термінів їх використання, відкривання незнайомих поштових вкладок, відсутність захисту від шкідливих посилань в браузері тощо.

5. Відсутність оновлень безпеки.

Відсутність оновлень безпеки (*відомості про які є наслідком попереднього інсайду*) на комп'ютері або веб-сайтах жертви, створюють вразливості [11], які можуть бути використані фішерами для зламу або шахрайства [12].

Висновки.

1. Актуальність фішингових атак постійно зростає, так станом на 2021-2022 рр. цей вид атак становив 41% від усіх загроз кібербезпеці, що зумовлює актуальність цього виду загроз та потребує постійного вдосконалення відповідних заходів безпеки [2,4].

2. Основним критерієм поділу фішингових атак на відповідні категорії є фактор масовості впливу [5-6] на потенційні жертви, який класифікує їх на *групові й таргетовані* атаки.

3. Для обох категорій фішингових атак притаманні спільні передумови для їх реалізації, а саме: – професійна некомпетентність користувачів/персоналу; – застаріло програмне забезпечення ; – стійке зростання кількості користувачів сервісів та послуг сучасних ІТС; – легка доступність уточнюючої інформації про потенційних жертв; – постійне вдосконалення прийомів соціального інжинірингу [4]; – різноманітність технологічних платформ і інтерфейсів для здійснення одночасного та/або неперервного впливу на жертву [6].

Список літератури:

1. National Cyber Security Centre. (n.d.). Phishing attacks: Defending your organization. URL: <https://www.ncsc.gov.uk/pdfs/guidance/phishing.pdf>
2. IBM. (2022). Security X-Force Threat Intelligence Index 2022 Full Report. Retrieved from <http://surl.li/gpjrv>
3. IBM. (2023). Security X-Force Threat Intelligence Index 2023. Retrieved from <https://www.ibm.com/downloads/cas/DB4GL8YM>
4. Погоріла, К., Лесная, Ю., Богданова, Є., & Малахов, С. (2022). Соціальний інжиніринг, як фактор реалізації інсайдерських загроз. Scientific Collection «InterConf», (111): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific Community: Interdisciplinary Research» (June 6-8, 2022). Boston, USA; pp. 494-501. Вилучено із <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/6-8.06.2022>

5. Гайкова, В., & Малахов, С. (2020). Дослідження явища кібербулінгу і шляхів протидії його проявам. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, 1(1), 14-32. URL: <http://surl.li/gpvgt>
6. Гайкова, В., & Малахов, С. (2021). Суть аналогій кібербулінга и експеримента Милгрэма. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/logos/article/view/12571/11638>
7. Почепцов, Г. (2017). Медіа як інструментарій соціального інженерингу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Соціологія*, (2), 82-86. <https://doi.org/10.17721/1728-2640.2017.2.82-86>
8. Мелкозьорова, О., Лєсная, Ю., & Малахов, С. (2022). Особливості забезпечення захисту від НСД в сучасних інформаційних системах. *InterConf*, (97), 506-511. Вилучено із <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/18428>
9. Snyder P. & Kanich C. Fifteen Minutes of Unwanted Fame: Detecting and Characterizing Doxing. *Proceedings of the 2017 Internet Measurement Conference*. (pp. 432-444). November, 2017 Retrieved from <https://doi.org/10.1145/3131365.3131385>
10. We Are Social, & Hootsuite. (2022). Digital 2022 Global Report [PDF file]. Retrieved from <https://wearesocial.com/digital-2022-global-report>
11. Богданова, Є., Чорна, Т., & Малахов, С. (2022). Огляд поточного стану загроз, що обумовлені впливом експлойтів. *Комп'ютерні науки та кібербезпека*, (2), 35-40. <https://periodicals.karazin.ua/cscs/article/view/21039>
12. Чорна Т., Богданова Є., Погоріла К. Проблематика доксингу: – міжнародний досвід щодо забезпечення захисту персональних даних // Study of world opinion regarding the development of science. *Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference*. Prague, Czech Republic. 2022. Pp. 720-723 URL: <https://isg-konf.com/study-of-world-opinion-regarding-the-development-of-science/>

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕСТУВАННЯ ПРИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РУХУ ОБ'ЄКТІВ В 3D СИМУЛЯТОРАХ

Нечипорук Олена Петрівна,

д.т.н., доцент,
професор кафедри комп'ютеризованих систем управління,
Національний авіаційний університет

Мікульський Владислав Владиславович,

Національний авіаційний університет

Вступ

Візуалізація руху об'єктів є важливою складовою при розробці 3D симуляторів, так як вона дозволяє користувачам бачити і відчувати реалістичність та динаміку оточення, з яким вони взаємодіють. Це особливо важливо для симуляцій, які стосуються фізики, автомобілів, літаків, космічних кораблів та інших об'єктів, що рухаються.

За допомогою візуалізації руху об'єктів користувачі можуть бачити, як об'єкти рухаються відносно один одного, як вони змінюють свої траєкторії, і як вони взаємодіють один з одним. Це може допомогти користувачам легше розуміти і контролювати поведінку об'єктів у симуляторі.

Організація візуалізації руху об'єктів в 3D симуляторах вимагає використання різних технологій, таких як фізичні моделі, анімація, освітлення та відображення. Фізичні моделі дозволяють моделювати рух об'єктів відповідно до законів фізики. Анімація дозволяє створювати рух об'єктів з використанням заздалегідь підготовлених анімаційних послідовностей. Освітлення дозволяє створити відображення об'єктів з різними властивостями світла. Відображення дозволяє відображати зображення об'єктів на екрані.

Візуалізація руху об'єктів дозволяє користувачам відчувати, що вони знаходяться в іншому світі, де вони можуть взаємодіяти з навколишнім середовищем та об'єктами в цьому світі. Наприклад, у водному середовищі користувач може відчувати рух хвиль та відносну швидкість руху води, або в повітряному середовищі користувач може відчути повітряний потік, що перетікає навколо об'єктів [1].

Окрім того, візуалізація руху об'єктів дозволяє створювати більш точні та реалістичні симуляції. Наприклад, у симуляціях автомобілів користувач може бачити, як поведінка автомобіля залежить від різних факторів, таких як швидкість, кут нахилу дороги, погода та інші фактори. Візуалізація руху об'єктів також дозволяє створювати більш складні симуляції, які можуть моделювати різні види поведінки об'єктів, такі як коливання, вібрації, зіткнення та інші фізичні явища [2, 3].

Загалом, візуалізація руху об'єктів є важливою складовою для створення більш реалістичних, деталізованих та ефективних 3D симуляторів. Вона дозволяє користувачам краще розуміти та контролювати поведінку об'єктів у

симуляторі, а також забезпечує більш точні та реалістичні симуляції фізичних явищ та руху.

Особливості автотестування програмного коду з візуалізацією руху об'єктів

Розробник може використовувати візуалізацію руху об'єктів для тестування та налагодження системи. Візуалізація руху дозволяє розробнику бачити, як об'єкти рухаються та взаємодіють в різних сценаріях, що допомагає виявляти помилки та покращувати функціональність симуляції.

Розробники можуть використовувати різні технології візуалізації руху об'єктів для тестування системи. Наприклад, вони можуть використовувати спеціальні програмні засоби для створення візуальних ефектів, що відображають рух об'єктів. Також можна використовувати спеціальні візуальні інструменти, такі як додатки для моделювання, що дозволяють створювати та відображати об'єкти та їх рух.

Отже, візуалізація руху об'єктів може бути ефективним інструментом для тестування та налагодження системи. Розробники можуть використовувати різні технології візуалізації для демонстрації руху об'єктів та їх взаємодії в різних умовах, що допомагає виявляти та виправляти помилки в системі та покращувати функціональність симуляції.

Автотестування є важливою складовою при розробці систем візуалізації руху об'єктів, оскільки воно дозволяє автоматично перевіряти функціональність та точність відображення руху об'єктів у симуляторі [4].

Для автотестування систем візуалізації руху об'єктів можна використовувати різні підходи та інструменти. Один з них - це написання автоматичних тестів, які перевіряють різні аспекти візуалізації руху об'єктів, такі як реалістичність, точність та стабільність.

Автоматичні тести можуть включати перевірку правильності відображення об'єктів на екрані, точності руху та поведінки об'єктів відносно один одного, а також правильності відображення фізичних законів та реакцій на різні події. Для цього можна використовувати спеціальні бібліотеки, фреймворки та інші інструменти, які дозволяють створювати та запускати автоматичні тести для систем візуалізації руху об'єктів.

Крім того, для тестування систем візуалізації руху об'єктів можна використовувати різні види ручного тестування, такі як тестування на реальних та імітованих сценаріях, що дозволяють виявляти та виправляти помилки та неточності в системі.

Для цього можна використовувати різні техніки тестування, такі як unit-тести, інтеграційні тести, системні тести, тести на реальних та імітованих сценаріях тощо.

Автоматичні тести дозволяють розробникам швидко та ефективно перевіряти візуалізацію руху об'єктів у різних умовах та під час взаємодії з іншими об'єктами в симуляторі. Це дозволяє виявляти та виправляти помилки та неточності в роботі системи та підвищувати якість симуляцій [5, 6].

Однак важливо пам'ятати, що автоматичні тести не можуть повністю замінити ручні тести та тестування на реальних сценаріях, оскільки вони не враховують унікальних властивостей та потреб користувачів. Тому розробники повинні комбінувати різні методи тестування для досягнення оптимальних результатів та забезпечення високої якості візуалізації руху об'єктів у симуляторі.

Описання розробленої системи симуляції

Програма представлена у вигляді пакету файлів з форматом .rar та має розмір 48 Мб (176Мб у розпакованому стані). Створена для середовища операційної системи Windows.

Застосувавши зміни відкриється вікно самої емуляції (рис. 1).

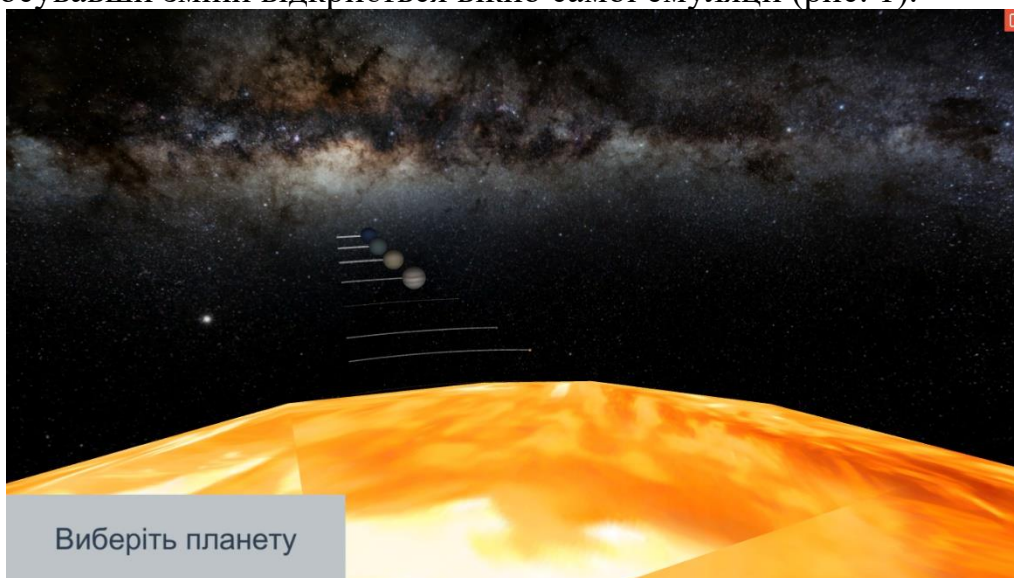


Рис. 1. Вікно програми емуляції сонячної системи після запуску.

Після очікування кількох секунд завантаження відображається емуляція сонячної системи та користувацький інтерфейс програми.

Для повороту камери використовується інтерактивний вказівник «Миша» або сенсорна панель мультимедійного пристрою. Камера постійно повертатиметься слідуючи за курсором миші. Для переміщення позиції камери у просторі уверх, униз, вліво та вправо використовуються кнопки стрілочок «↑», «↓», «←» та «→» або літери «W», «S», «A» та «D» відповідно.

Для вибору планети та отримання інформації про неї необхідно навести на вибране небесне тіло курсор миші та натиснути ліву кнопку. У інтерфейсі з'явиться інформація про вибране космічне тіло, а воно саме буде виділено зеленим світінням (рис. 2).

Можна спостерігати за тілами сонячної системи та оцінювати їх дійсний розмір відносно одна одної. Можна слідкувати за дійсним відображенням орбіт планет та спостерігати пройдений ними шлях. Також можна оцінювати та порівнювати дійсні швидкості руху планет, а також їх кут та швидкість обертання навколо своєї осі (рис. 3).

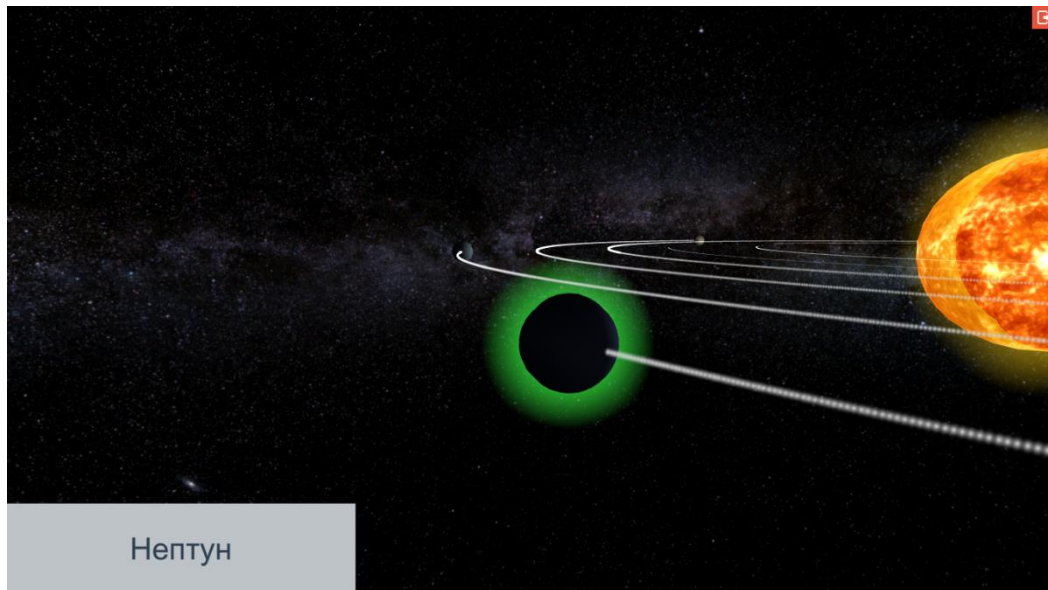


Рис. 2. Реакція програми при виборі космічного тіла.

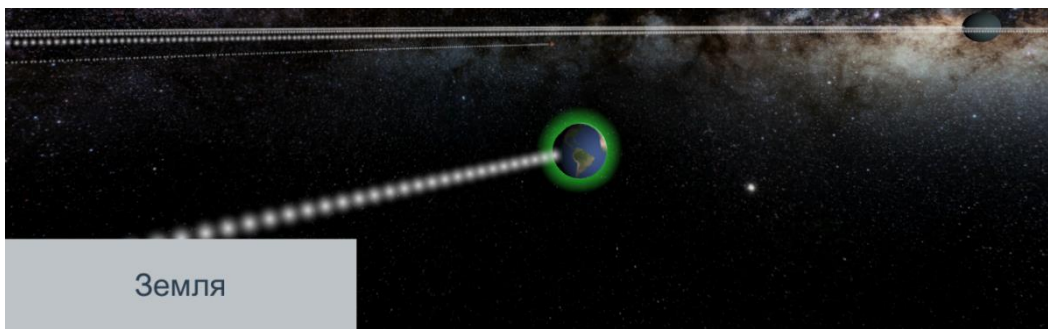


Рис.3. Кут та обертання Землі навколо своєї осі.

По завершенню використання програми емуляції достатньо навести курсор на червону кнопку виходу та натиснути ліву кнопку миші (рис. 4).

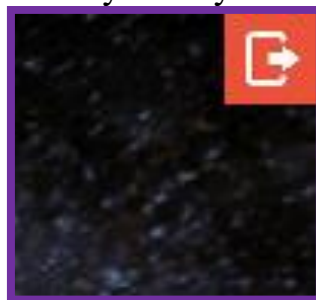


Рис.4. Реакція програми при виборі космічного тіла.

Після натискання процес емуляції завершиться і програма буде повністю вимкнена. Розміщення об'єктів не запам'ятовується, тому при повторному запуску програмна емуляція почнеться знову з моменту такого явища як «Парад планет». Для повторного використання достатньо запустити виконуваний файл та пройти всі кроки експлуатації від початку.

Приклади автотестів до розробленої системи симуляції

Тестування 3D візуалізації сонячної системи на Unity 3D виглядає таким чином:

1. Створити відповідний тестовий сценарій для візуалізації сонячної системи в Unity 3D.
2. Створити спеціальні автоматичні тести для перевірки правильності відображення руху та поведінки планет в системі.
3. Створити окремий тест для перевірки правильності відображення текстур на поверхні планет та інших об'єктів.
4. Створити окремий тест для перевірки правильності розміщення об'єктів в системі та їх взаємодії між собою.
5. Створити автоматизовані тести для перевірки функцій управління та навігації в системі, таких як зміна масштабу, переміщення камери та об'єктів, зміна швидкості руху планет і т.д.
6. Запустити автоматичні тести та перевірити результати, щоб впевнитися в правильній роботі системи візуалізації руху об'єктів.

Перевіримо правильність відображення землі в системі. Для цього можна створити тест, що складається з таких етапів:

1. Запустити симуляцію сонячної системи в Unity 3D.
2. Знайти об'єкт Землі в системі та перевірити, чи він відображається правильно та чи збігається його розмір та текстура з реальними властивостями Землі.
3. Змінити швидкість руху Землі та перевірити, чи вона рухається правильно та чи відображається її рух відносно інших об'єктів в системі.
4. Змінити масштаб сцени та перевірити, чи правильно масштабуються всі об'єкти в системі та чи зберігається їх взаємодія та поведінка при зміні масштабу.
5. Завершити тест та перевірити результати.

Цей тест може бути складним та часомістким при ручному виконанні, але автоматичне тестування дозволяє швидко та ефективно перевірити правильність відображення руху та поведінки об'єктів в системі. Такі автоматичні тести допомагають підвищити якість та ефективність розробки систем візуалізації руху об'єктів у 3D симуляторах.

Автоматичне тестування є важливою складовою для систем 3D візуалізації, оскільки воно дозволяє розробникам швидко та ефективно перевіряти правильність відображення об'єктів у симуляторах та виявляти можливі помилки та дефекти до їх виявлення користувачами.

Автоматичні тести для систем 3D візуалізації можуть включати перевірку правильності відображення руху та поведінки об'єктів у симуляторі, перевірку наявності зіткнень між об'єктами, перевірку коректності відображення світла та тіней, перевірку правильності масштабування та переміщення об'єктів, перевірку роботи спеціальних ефектів та багато іншого.

Автоматичне тестування дозволяє зменшити кількість помилок та дефектів в системі візуалізації, що допомагає зберегти час та ресурси при розробці та підтримці системи. Крім того, автоматичні тести допомагають забезпечити

якість та стабільність системи, що є важливим для задоволення потреб користувачів.

Ось приклад коду для тестування правильності відображення руху Землі в системі:

```
csharpCopy code
using UnityEngine;
using UnityEngine.TestTools;
using NUnit.Framework;
[TestFixture]
public class SolarSystemTest
{
    [UnityTest]
    public IEnumerator EarthMovementTest()
    {
        // Arrange
        SolarSystem solarSystem = new SolarSystem();
        // створюємо нову сонячну систему
        Planet earth = solarSystem.FindPlanet("Earth");
        // знаходимо об'єкт планети Земля
        // Act
        solarSystem.Play();
        // запускаємо симуляцію сонячної системи
        yield return new WaitForSeconds(5);
        // чекаємо 5 секунд, щоб планети могли рухнутися
        // Assert
        Assert.IsTrue(earth.Position != Vector3.zero);
        // перевіряємо, чи не є позиція Землі рівною нулю
        Assert.IsTrue(earth.Rotation != Quaternion.identity);
        // перевіряємо, чи не є обертання Землі рівним ідентичності
        Assert.IsTrue(earth.Velocity != Vector3.zero);
        // перевіряємо, чи не є швидкість руху Землі рівною нулю
        // Act
        earth.SpeedUp();
        // збільшуємо швидкість руху Землі yield return new WaitForSeconds(5);
        // чекаємо 5 секунд, щоб планети могли рухнутися
        // Assert
        Assert.IsTrue(earth.Velocity.magnitude > 0);
        // перевіряємо, чи збільшилася швидкість руху Землі
        Assert.IsTrue(earth.Position != Vector3.zero);
        // перевіряємо, чи не змінилася позиція Землі
        Assert.IsTrue(earth.Rotation != Quaternion.identity);
        // перевіряємо, чи не змінилася обертання Землі
    }
}
```


Цей код містить тестовий метод `EarthMovementTest()`, який перевіряє правильність відображення руху та поведінки планети Земля в системі. У методі здійснюється перевірка позиції, обертання та швидкості руху Землі перед запуском симуляції та після збільшення її швидкості. Для запуску симуляції використовується клас `SolarSystem`, який містить

Для тестування зіткнень між об'єктами в 3D симуляторі було розроблено наступний код:

```
csharpCopy code
using UnityEngine;
using UnityEngine.TestTools;
using NUnit.Framework;
[TestFixture]
public class CollisionTest
{
    [UnityTest]
    public IEnumerator TestPlanetCollision()
    {
        // Arrange
        SolarSystem solarSystem = new SolarSystem();
        // створюємо нову сонячну систему
        Planet earth = solarSystem.FindPlanet("Earth");
        // знаходимо об'єкт планети Земля Planet mars =
solarSystem.FindPlanet("Mars");
        // знаходимо об'єкт планети Марс
        // Act
        solarSystem.Play();
        // запускаємо симуляцію сонячної системи yield return new
WaitForSeconds(10);
        // чекаємо 10 секунд, щоб планети могли рухнутися та зіткнутися
        // Assert
        Assert.IsTrue(earth.Collided || mars.Collided);
        // перевіряємо, чи відбулося зіткнення між Землею та Марсом
    }
}
```

Цей код містить тестовий метод `TestPlanetCollision()`, який перевіряє правильність відображення зіткнень між планетами Земля та Марс в системі. У методі здійснюється запуск симуляції та очікування 10 секунд, щоб планети могли зіткнутися. Після цього виконується перевірка наявності зіткнень між об'єктами планет. Для здійснення зіткнень в системі використовується фізичний двигун Unity.

Приклад коду для тестування поведінки сторонніх об'єктів в сонячній системі:

```
csharpCopy code
using UnityEngine;
```

```
using UnityEngine.TestTools; using NUnit.Framework;
[TestFixture]
public class MeteorTest
{
    [UnityTest]
    public IEnumerator TestMeteorBehavior()
    {
        // Arrange
        SolarSystem solarSystem = new SolarSystem();
        // створюємо нову сонячну систему Meteor meteor = new Meteor();
        // створюємо новий метеорит
        meteor.SetInitialPosition(new Vector3(0, 0, 50));
        // задаємо початкову позицію метеорита
        // Act
        solarSystem.AddObject(meteor);
        // додаємо метеорит до сонячної системи
        solarSystem.Play();
        // запускаємо симуляцію сонячної системи
        yield return new WaitForSeconds(10);
        // чекаємо 10 секунд, щоб метеорит міг пролетіти через систему
        // Assert
        Assert.IsTrue(meteor.Position.z < -50);
        // перевіряємо, чи метеорит пролетів через сонячну систему
        // та вийшов за межі видимості
    }
}
```

Цей код містить тестовий метод `TestMeteorBehavior()`, який перевіряє правильність поведінки стороннього об'єкта (метеорита) в системі. У методі створюється новий метеорит та задається його початкова позиція. Після цього метеорит додається до сонячної системи, запускається симуляція та очікується 10 секунд, щоб метеорит міг пролетіти через систему. Після цього здійснюється перевірка того, що метеорит вийшов за межі видимості системи. Для здійснення руху та поведінки сторонніх об'єктів в системі використовуються фізичні закони та двигун Unity.

Висновки

Візуалізація руху об'єктів є важливою складовою для створення реалістичних та ефективних 3D симуляторів. Для забезпечення якості та стабільності систем візуалізації необхідно використовувати автоматичні тести, які дозволяють перевіряти функціональність та точність відображення руху об'єктів у симуляторі. Автоматичні тести для систем візуалізації можуть включати перевірку правильності відображення руху та поведінки об'єктів у симуляторі, перевірку наявності зіткнень між об'єктами, перевірку коректності відображення

світла та тіней, перевірку правильності масштабування та переміщення об'єктів, перевірку роботи спеціальних ефектів та багато іншого.

Використання автоматичних тестів дозволяє забезпечити якість та стабільність систем візуалізації, що є важливим для задоволення потреб користувачів. Автоматичні тести допомагають зменшити кількість помилок та дефектів в системі візуалізації, що допомагає зберегти час та ресурси при розробці та підтримці системи. Отже, використання автоматичних тестів для систем 3D візуалізації є необхідною складовою розробки та підтримки сучасних симуляторів та віртуальних середовищ.

Література:

1. Dauble, J., Medford, A.L. and Frey, J.J. (2018) Leveraging Commercial Game Engines for Multi-Domain ImageGeneration, MODSIM World 2018. Norfolk: ModSim World , pp. 5–11.
2. Hiorns, B. (2021). Why defence simulation systems need interoperability. [online] Novatech Blog. Available at:<https://www.novatech.co.uk/blog/simulation-interoperability>
3. Juang, J.R., Hung, W.H. and Kang, S.C. (2011) Using game engines for physics-based simulations - A forklift, Electronic Journal of Information Technology in Construction, 16.
4. Ryan, M., Hill, D. and McGrath, D. (2005) “Simulation interoperability with a commercial game engine,” inEuropean Simulation Interoperability Workshop 2005
5. Cadena, C., Carlone, L., Carrillo, H., Latif, Y., Scaramuzza, D. (2016) Past, present, and future of simultaneous localization and mapping: Toward the robust-perception age, IEEE Transactions on robotics 32 (6), 1309–1332.
6. Kavraki, L. E., LaValle, S.M. Motion planning, in: Springerhandbook of robotics, Springer, 2016, pp. 139-162.
7. Koval V., Nechyporuk O., Shyshatskyi A. et al. Improvement of the optimization method based on the cat pack algorithm. – Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, ISSN 1729-3774, 2023. – 1/9 (121). – 41-48 pp.

УДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Стасюк Тетяна Олександрівна

викладач циклової комісії Військового коледжу сержантського складу
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

Шишацький Андрій Володимирович

кандидат технічних наук, старший дослідник
студент Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Протас Надія Михайлівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавський державний аграрний університет

Вступ

Найбільш характерними особливостями побудови систем зв'язку спеціального призначення є високий ступінь апріорної невизначеності стосовно оперативної обстановки та малий обсяг вихідних даних для планування зв'язку.

У таких умовах важливий правильний вибір апарату оцінки прийнятих управлінських рішень, який дозволить посадовим особам органів управління системою зв'язку бути впевненим у рішеннях, що приймаються.

Відповідно до такого підходу ефективність системи зв'язку є один з показників її ролі та цільового призначення. Незважаючи на те, що система зв'язку не здійснює безпосереднього впливу на виконання поставлених завдань і нанесення противнику максимальних втрат, її роль у досягненні мети бою (операції) величезна. Для визначення цієї ролі введено поняття ефективності системи зв'язку, під яким розуміється ступінь реалізації її можливостей щодо обміну інформації в конкретних умовах обстановки [1, 5].

Розрахунок показників ефективності прямо пов'язаний з визначенням результатів рішення, що оцінюється. При цьому мають місце два варіанти:

перший пов'язаний з експериментальною перевіркою управлінських рішень, і тому визначення результату зводиться до оцінювання;

другий виникає при апріорній оцінці ефективності, коли результату поки ще немає, але його слід передбачити, внаслідок чого результати рішення визначаються методами прогнозування [5, 6]. Враховуючи зазначене, **метою зазначеної роботи** є розробка методичного підходу з оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

Виклад основного матеріалу

У якості основної властивості, з урахуванням її особливої значимості для спеціального призначення [1, 2], пропонується прийняти доступність системи зв'язку та одержати її залежність від інших часткових показників. Оскільки доступність системи зв'язку характеризує здатність системи військовому зв'язку забезпечувати одержання органами управління (оперативним складом) необхідних їм ресурсів системи зв'язку (її видів, сервісів, послуг), мабуть, що показник доступності, з одного боку, повинен відображати просторовий аспект, а з іншого боку - враховувати кінцеву об'єктову стійкість елементів системи зв'язку в умовах комплексного впливу противника.

Разом з тим слід розуміти, що доступність системи зв'язку залежить насамперед від структури й розміщення її елементів у операційному просторі, місцезнаходження користувачів, довжини ліній доступу, фізико-географічних умов місцевості, наявності сил і засобів зв'язку [7]. Саме тому в удосконаленій методиці для оцінки доступності системи зв'язку використаний імовірність доступу користувача до ресурсу системи зв'язку з першої спроби, що обчислюється по функціоналу [8, 9]

$$P^D = a(D, P_i^D). \quad (1)$$

Зазначений показник залежить як від кількості елементів системи зв'язку спеціального призначення, які потенційно здатні надати користувачам каналний ресурс і можуть бути використані ними з районів своєї дислокації за допомогою наявних засобів зв'язку (тобто від чисельного значення компонентів вектору доступності D), так і від їхньої об'єктової стійкості P_i^D .

Оскільки смуга операційного простору спеціального призначення вимагає суцільного покриття відносно зв'язку, показник просторової доступності повинен відображати принцип "територіальної" спрямованості системи зв'язку. При такому підході просторову доступність найбільше доцільно оцінювати вектором $D = \{d_l\}$, компонентами якого є деякі скалярні значення d_l . Зміст скалярної величини $d_l = 0...1$ полягає в тому, що з d_l -ої частини площі операційного простору мережа спеціального призначення радіодоступу, що полягає з L елементів, здатна забезпечити будь-якому користувачеві потенційну можливість одержати необхідну частину каналного ресурсу системи зв'язку по l незалежним маршрутам:

$$D = \{d_1, d_2, d_3, \dots, d_l, \dots, d_L\}, l = \overline{1, L}, \quad (2)$$

де L – загальна кількість елементів системи зв'язку, розгорнутих для забезпечення користувачів каналним ресурсом. При цьому

$$L = \sum_{k=1}^m n_k, \quad (3)$$

де m – кількість ешелонів (рівнів) у системі зв'язку; n_k – кількість елементів в k -му ешелоні (рівні). Тут і далі під ешелонами будемо розуміти діапазон висот підняття антен станцій радіодоступу і ретрансляторів зв'язку. Для визначення в (2) компонент вектору D необхідно знайти відношення площі, з якої користувач

(абонент) здатний одержати доступ до елементів системи зв'язку, до всієї площі смуги оборони спеціального призначення. Тоді

$$d_l = \frac{S_l}{S_{\text{заг}}}, \quad (4)$$

де S_l – площа зони радіодоступу від l елементів системи зв'язку; $S_{\text{заг}}$ – загальна площа операційного простору.

Оскільки просторова доступність характеризується значеннями компонентів $\{d_{l_{\min}}\}$ вектору доступності D , їхній взаємозв'язок можна представити у вигляді коефіцієнта просторової доступності $K_{\text{дост. пр}}$. Тоді

$$K_{\text{дост. пр}} = \frac{S_l}{S_{\text{заг}}} \text{ при } l=l_{\min}. \quad (5)$$

По характеру своєї побудови мережа радіодоступу є зоною. Зони покриття являють собою частину території (смуги операційного простору), що з'єднані з одним з елементів мережі радіодоступу, а також зони їх перетину.

Вихідним продуктом запропонованої послідовності розрахунків показника доступності системи зв'язку спеціального призначення є матриця $A(i)$ виду $M \times N$ (де M і N – це кількість d_l -ї частини площі по фронту та у глибину операційного простору відповідно), елементи якої $a_{mn}(i)$ являють собою одиничну площу в прийнятому по електронній карті масштабі. У результаті розрахунків для i -го елемента системи зв'язку елементи матриці приймають значення $a_{mn}(i)=1$ у випадку можливого доступу користувача з a_{mn} -ї ділянки площі до i -го елемента системи або $a_{mn}(i)=0$ у зворотному випадку [10].

Використання геопросторових даних при розрахунках доступності ресурсу системи зв'язку спеціального призначення дозволяє більш точно, ніж раніше, визначати реальну площу зони покриття кожного елемента системи зв'язку S_i відповідно до виразу

$$S_i = \sum_{m=1}^M \sum_{n=1}^N \alpha_{mn}(i), \quad (6)$$

де $M \times N = S_{\text{заг}}$ – загальна (що покривається) площа операційного простору.

Знаючи, що структура системи зв'язку складається з L елементів, що перебувають у різних взаємозв'язках, можна розрахувати вектор доступності D для всієї системи в цілому. Для цього необхідно мати L матриць $A(i)$ для кожного i -го елемента окремого покриття S_i , що визначають по суті площі, для кожного елемента системи зв'язку. Тоді площа зони перетину не менш ніж l її елементів S_i пропонується розраховувати по формулі

$$S_i = \bigcup_{i=1}^{c_l} \left(\bigcap_{1 \dots l} S_i \right), \quad (i = \overline{1, L}; l = \overline{1, L}), \quad (7)$$

де c_l – число комбінацій з L по l потенційно можливих кількостей, що відображає, зони перекриття кратністю l , яке може бути створене в операційній зоні майбутньої операції [1].

Вихідними даними для розрахунків є: число L елементів системи зв'язку відповідної структури G ; максимальне число M рядків матриць A ; максимальне число N стовпців матриць A ; безліч матриць $\{A\}$, елементи яких розраховані відповідно до виразу (6), зведені в тривимірний масив даних $A[1\dots M, 1\dots N, 1\dots L]$. Для зберігання проміжних і вихідних даних необхідно мати змінну S , лічильник кратності k і одномірний масив $S[1\dots k]$ [5, 9].

Після введення вихідних даних визначається загальна площа операційної зони і відбувається обнуління масиву вхідних даних. Потім послідовно перевіряються однакові елементи всіх матриць на можливість доступу. У випадку задовільної відповіді змінюється значення лічильника кратності та відповідне значення масиву S_k . Якби їхня стійкість P_{cti} була ідеальною ($P_{cti} = 1, i = 1, L$), то для гарантованого доступу до каналного ресурсу кожному з користувачів було б досить одного абсолютно надійного маршруту до одному елементу системи зв'язку. В іншому випадку виникає цілком обґрунтоване питання про те, скільки ж у плановому до реалізації варіанті системи зв'язку необхідно створювати незалежних маршрутів, щоб забезпечити їй необхідну стійкість. Також відомі значення показників об'єктової стійкості її елементів $\{P_{об}^d\}$. Для простоти розрахунків прийемо, що всі елементи системи зв'язку, що забезпечують доступ користувачів, рівнозначні: $\{P_{cti}^d\} = P_i^d$. Тоді ймовірність настання події $P_{необ}^d$, що полягає в тому, що користувач одержить доступ до каналного ресурсу системи зв'язку, можна знайти з виразу [1]:

$$P_{необ}^d = 1 - \prod_{i=1}^l (1 - P_i^d). \quad (8)$$

Визначивши значення P_i^d й задаючись вимогою до значення показника $D_{іаіа}^d$, можна знайти мінімально необхідне число l_{min} елементів системи зв'язку, до яких користувачеві повинен бути забезпечений доступ:

$$l_{min} = \log_{(1-P^d)} [1 - P_{необ}^d]. \quad (9)$$

Визначивши мінімальний рівень кількості незалежних маршрутів для користувача в конкретних умовах впливу противника, відповідний до вимог зі стійкості системи зв'язку, оцінюються значення компонентів вектору доступності (4) і робиться обґрунтований висновок про достатність або недостатність значень даної структурної характеристики для конкретного варіанта реалізації системи зв'язку.

На відміну від відомих методик [1-3, 5-7], при розрахунках просторової доступності системи зв'язку враховується об'єктова стійкість елементів, що надають доступ.

Таким чином,

$$A_i = \min(B_{прив}; C_{радіо}; Z_{зас}), \quad (10)$$

де $B_{прив}$ – канална ємність ліній прив'язки; $\tilde{N}_{додат}$ – число каналів радіодоступу (канална ємність СРД); $Z_{зас}$ – наявність апаратури засекречування.

Для визначення показника доступності системи зв'язку доцільно ввести коефіцієнт доступності по пропускній здатності у вигляді

$$K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} = \min \left\{ \frac{V_{\text{пл}}}{V_{\text{тр}}}, 1 \right\}, \quad (11)$$

де $V_{\text{пл}}$ – планована (реалізована) швидкість передачі; $V_{\text{тр}}$ – необхідна швидкість передачі.

Якщо значення $K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}}$ по величині перевищує 1, то проводяться розрахунки резерву інформаційних можливостей мережі за допомогою використання наступного виразу:

$$Q_{\text{рез}} = K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} - 1. \quad (12)$$

Оскільки коефіцієнти, розраховані з використанням виразів (5), (11), (12), відображають фізичний зміст двох різних видів доступності - просторової (по ступеню покриття території) і каналної (по показникові пропускної здатності), вимоги по яких повинні бути виконані спільно, має сенс увести узагальнений показник ефективності системи зв'язку

$$K_{\text{СС}} = \min \{ K_{\text{дост.пр}}^{\text{ПЗ}}; K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} \}. \quad (13)$$

Запропонований підхід до оцінки ефективності системи зв'язку вигідно й очевидно відрізняється від відомих [1-9]. Так, використовувані в цей час окремі методики оцінки ефективності системи зв'язку відображають, як правило, одне з її часткових властивостей, наприклад розвід захищеність [1, 5], стійкість (в аспекті структурної живучості) [6, 8] або пропускну здатність [2, 7], що з погляду системного підходу є недостатнім, оскільки окремо взяті властивості, нехай навіть істотні, але розглянуті порізно, не відображають їхнього взаємного впливу один на одного. В удосконаленому ж підході показник доступності пов'язаний з основним показником пропускної здатності та інтегральним показником стійкості, який включає в себе часткові показники живучості, завадостійкості та надійності, що дозволяє комплексно оцінити систему зв'язку спеціалізація, а як наслідок, прийняти більш обґрунтоване рішення на її побудову.

Висновки

1. В зазначеній роботі авторами запропоновано методичний підхід з оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення. Запропонований підхід заснований на використанні показника доступності системи зв'язку спеціального призначення з першого разу. В ході зазначеного дослідження авторами використані основні положення теорії зв'язку, теорії завадостійкості та розвід захищеності.

Новизна запропонованого методичного підходу, на відміну від існуючих полягає в тому, що система зв'язку спеціального призначення оцінюється по узагальненому показнику доступності каналних та мережевих ресурсів системи зв'язку спеціального призначення, що є згортокою часткових показників оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

2. Виявлені протиріччя між потребами системи управління та можливостями

системи зв'язку, а також розбіжності в оцінках її прогнозованої та реальної ефективності за основними показниками можуть бути вирішені наступним чином :

організаційно – на основі застосування принципу системності, обґрунтування та реалізації нової територіально-розподіленої структури, що включає мережа радіодоступу та стаціонарної опорної мережі зв'язку ;

технічно – за рахунок переоснащення системи технічно досконалими засобами зв'язку з наданням переваги використанню засобів зв'язку вітчизняного виробництва;

методологічно – за допомогою вдосконалення методичних підходів з оцінки її ефективності та розробки науково-обґрунтованих рекомендацій її практичної реалізації та формуванню структури системи зв'язки, що відповідає сучасним і перспективним вимогам до управління військами.

3. Практичне значення запропонованого методичного підходу полягає в тому, що запропонований підхід дозволяє оцінити систему зв'язку по більшій кількості часткових показників, визначити заходи щодо розгортання системи зв'язку та виробити заходи стосовно підвищення ефективності системи зв'язку спеціального призначення. При цьому слід шукати не оптимальне, а раціональне вирішення між необхідною ефективністю та прийнятною вартістю.

Напрямок подальших досліджень слід вважати розробку науково-методичного апарату оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення

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. Lovska A. A. Peculiarities of computer modeling of strength of body bearing construction of gondola car during transportation by ferry-bridge // *Metallurgical and Mining Industry*. 2015. №1. pp. 49 – 54.

12. Lovska Alyona, Fomin Oleksij. A new fastener to ensure the reliability of a passenger coach car body on a railway ferry. *Acta Polytechnica*. 2020. Vol. 60. Iss. 6. pp. 478 – 485.

13. Fomin Oleksij, Lovska Alyona. Establishing patterns in determining the dynamics and strength of a covered freight car, which exhausted its resource. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020, Vol. 6, No. 7 (108), pp. 21 – 29. doi: [10.15587/1729-4061.2020.217162](https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.217162)

14. Фомін О. В., Ловська А. О. Визначення динамічної навантаженості вагонів з пружними елементами в несучих конструкціях. *Розвиток транспорту*. 2021. 1(8). С. 35 – 46.

15. Фомін О. В., Ловська А. О. Дослідження вертикальної динаміки несучих конструкцій вантажних вагонів із круглих труб. *Наука та прогрес транспорту*. Вісник Дніпропетровського національного університету

залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. 2021. № 1 (91). С. 104 – 114.

16. Фомін О. В., Ловська А. О. Визначення вертикальних прискорень несучої конструкції вагона-платформи з в'язкими зв'язками у повздовжніх балках. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 32 (71). №1, Частина 2, 2021. С. 135 – 140.

17. 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>.

18. 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>.

19. 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>.

20. 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>.

21. 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>.

22. 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>.

23. 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>.

24. 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>.

25. 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>.

26. 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>.

27. 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>.

28. Романов О. М., Шишацький А. В., Налапко О. Л. Розробка методу підвищення оперативності передачі інформації в мережах спеціального призначення. Modernn aspekty vědy: XXI. Dñl mezinbrodnn kolektivnn monografie / Mezinbrodnn Ekonomickэ Institut s.r.o.. Āeskб republika: Mezinbrodnn Ekonomickэ Institut s.r.o., 2022. С. 381-403.

29. 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 ХХІІІ Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Дікірх (Люксембург): ГО «ВАДНД», 07 серпня 2022 р. С. 286-303.

ВАГІНАЛЬНИЙ ПРОЛАПС У СОБАК: ПРИЧИНИ ПОШИРЕННЯ, ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ І ЛІКУВАННЯ

Зима Іван Вікторович,
Магістр

Іванов Кирило Валентинович,
здобувач вищої освіти

Пірожкова Єлизавета Євгеніївна,
здобувач вищої освіти

Рябоконт Віталій Миколайович,
старший викладач

Корейба Людмила Володимирівна,
к.вет.н., доцент, ДДАЕУ

**Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна**

Вагінальний пролапс характеризується частковим чи повним виверненням стінок піхви через статеву щілину назовні, що частіше реєструється у собак під час тічки, і рідше – під час щенності.

Причинами даної патології є розслаблення паравагінальної клітковини, яка фіксує піхву, внаслідок підвищення внутрішньочеревного тиску, проносів і запорів. Сприяють огріхи в годівлі й утриманні, а саме мінеральне голодування, гіповітамінози, відсутність моціону; дистоція родів (крупноплідність, багатоплідність); виснаження, старість і т.п.

Діагноз ґрунтується на даних анамнезу та акушерсько-гінекологічного дослідження. При постановці діагнозу на вивернення піхви виключають пухлини (лейкоміоми і венеричної саркоми, що реєструються у молодих собак під час проєструсу чи еструсу [1-5]).

Згідно даних деяких авторів переважно реєструється часткове випадіння піхви при якому із статевої щілини вип'ячується її верхня чи нижня стінка рожево-червоного кольору у вигляді овалоподібної складки [1-3, 5].

За даними різних авторів та нашими дослідженнями особливості розвитку гіперплазії наступні:

- гіперплазія (вип'ячування стінок піхви) виникає на пізній стадії проєструсу і ранній стадії еструса, коли стінка піхви потовщується;
- в деяких собак вивернення піхви виникає під час першого статевого циклу, в інших – під час одного з наступних;

- за певних умов може вип'ячуватись вся піхва, однак частіше спостерігається випинання її дна.

- пролапс піхви стан може викликати нетримання сечі у собак, що виникає в результаті випадіння каудальної частини уретри.

Деякі автори вказують на те, що до гіперплазії схильні такі породи собак, як: Боксер, Мастіф, Німецька вівчарка, Веймаранер, Лабрадор-ретривер, Сенбернар, Ердельтер'єр, Англійський бульдог, Спрінгер-спаніель, Уокер-хаунд [1, 3, 5].

Ми реєстрували вагінальний пролапс у таких порід собак як сенбернар, ньюфаундленд, французький бульдог і у самок шпіца.

За вагінальної гіперплазії розростання слизової оболонки піхви, що відбувається на дні піхви біля передньої частини уретри, відбувається під час або безпосередньо перед «течкою» у собаки; це результат естрогенної стимуляції. Найбільш поширеною ознакою цього стану є маса, що виступає з вульви (фото 1).



Фото 1. Розростання слизової оболонки за вагінальної гіперплазії у собаки

Спочатку поверхня гладка і блискуча, але при тривалому впливі стає сухою та з'являються тріщини.

Однією з причин вивернення піхви (фото 2) є зтяжного щеніння з виведенням великих плодів і натужуванням тварини під час другої стадії родів.

При вагінальній гіперплазії ділянка стінки піхви, розміщена попереду отвору уретри, набуває куполоподібного вигляду та вип'ячується з петлі. Основною ознакою є порушення акту сечовиділення, що спостерігається дуже

рідко і проявляється у вигляді дизурії, анурії. При цьому тварина відчуває себе дискомфортно, вилизує поверхню стінки піхви, що виступає за межі піхви та петлю. Слизова оболонка буває ушкодженою різними предметами і пересихає.

Гіперплазія першого типу – це невелике випинання стінки піхви, навіть якщо вона не виходить із вульви; для гіперплазії другого типу характерно випинання вагінальної тканини зі статевої щілини; гіперплазія третього типу характеризується кулеподібним утворенням тканин вивернутої піхви (фото 3).



Фото 2. Ознаки вивернення піхви у собаки після виведення плодів



Фото 3. Клініка гіперплазії стінок піхви третього типу

Лікування хворих собак з пролапсом піхви може проводитись за кількома напрямками і має відповідні результати:

- консервативне лікування зменшує орган в об'ємі і після закінчення статевого циклу настає спонтанне одужання;
- оваріогістеротомія усуває виникнення статевого циклу і, відповідно, гіперплазію стінок піхви;
- за гіперплазії піхви природне парування ускладнюється тим, що статевий член пса вводиться вертикально у випячену частину піхви самиці, а не в статеву;
- вивернуті стінки піхви можна видалити хірургічним шляхом під час еструса, коли ознаки захворювання найкраще виражені;
- собаку можна допускати до в'язки за першого статевого циклу, що настає після операції, рецидив за такого стану зустрічається дуже рідко.

При неповному випаданні піхви її основу, що випала, перев'язують гумкою, або накладають лігатуру внаслідок чого перев'язана тканина відмирає і через 6–10 діб відпадає. Попередньо катетеризують сечовий міхур (фото 4).

У жодному разі тканину після проведеного лікування не відрізають так як виникає кровотеча.

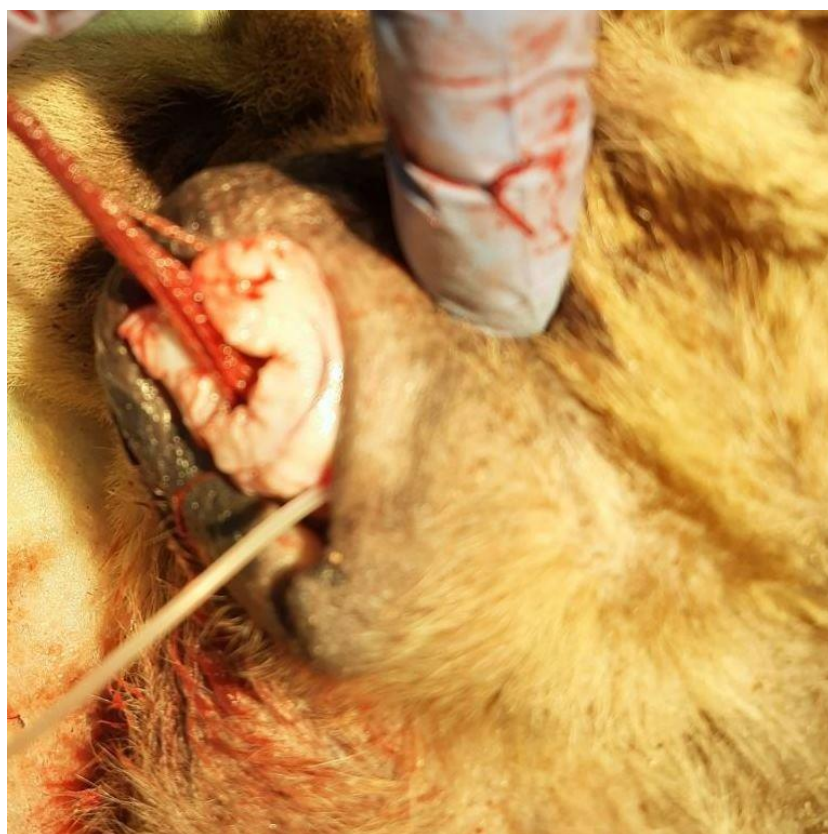


Фото 4. Катетеризація сечового міхура за оперативного лікування вивернення піхви у собаки

За часткового випадання піхви з появою ознак родів необхідне виконання кесаревого розтину. В окремих випадках, коли піхва випадає повністю, для її вправлення потрібно розширити вульву у вигляді розрізу промежини

(перинеотомія). Вправивши стінки піхви, її фіксують за допомогою накладання циркулярного шва на межі піхви та присінка, намагаючись при цьому не пошкодити сечівник. Після цього рану промежини зашивають двома рядами швів: з боку слизової оболонки – кетгуттом, а з боку шкіри – шовком. Перед родами накладений циркулярний шов видаляють.

Отже, оваріогістероектомія за гіперплазії піхви є ефективним методом лікування хворих сук.

Показаннями до виконання оваріогістероектомії є вагінальний пролапс піхви із травмованою слизовою оболонкою; з неускладненим виверненням першого і другого типів з метою попередження рецидиву.

Консервативне лікування проводиться у вагітних собак за бажанням власника з метою попередження травм і пошкодження тканин піхви та попередження занесення інфекції, розвитку патогенної мікрофлори й запальних процесів у геніталіях.

Список літератури

1. Алан, М., Четин, Ю., Сендаг, С. И Эски, Ф. (2007) Истинный вагинальный пролапс у суки. Наука о репродукции животных, 100, 411-414.
2. Аваллоне Г., Пеллегрини В., Мускателло Л.В., Роккабьянка П., Кастеллани Г., Сала С., Тесилла М., Валенти П., Сарли Г. Гладкомышечные опухоли собак: клиничко-патологическое исследование. Вет Патол. 2022 г.; 59: 244-255.
3. Бродей Р.С., Роззель Дж.Ф. (1967) Новообразования матки, влагалища и вульвы собак: клиничко-патологическое исследование 90 случаев. J Am Vet Med Assoc.151(10): 1294-1307.
4. Поширення та особливості клінічного прояву трансмісивної венеричної пухлини у собак / О. Г. Турова, Л. В. Корейба, Н. В. Алексеева, Ю. В. Дуда // Advancing in research, practice and education : XVIII International Scientific and Practical Conference (Florence, May 10-13, 2022) / Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua”. – Florence, Italy, 2022. – С. 672-675.
5. Magne ML, Hoopes PJ, Kainer RA, Olson PN, Histed PW, Allen TA, Wykes PM, Withrow SJ. (1985) Карциномы мочевыводящих путей, поражающие влагалище и преддверие у собак. J Amer Anim Hosp Assoc 21: 767-772

The authors of the XVII International Scientific and Practical Conference «System analysis and intelligent systems for management» were representatives of the following educational institutions:

Bilotserk National Agrarian University; International Educational Corporation; Polytechnic State University named after T.G. Shevchenko; Lviv Polytechnic National University; Kharkiv National Pedagogical University named after H.S. Skovoroda; Institute of Zoology named after I.I. Schmalhausen National Academy of Sciences of Ukraine; Azerbaijan State Oil and Industry University; Suleyman Demirel University; Mykhailo Ostrogradsky Kremenchug National University; Academy of the State Customs Committee of Azerbaijan; Kharkiv National Automobile and Highway University; National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"; Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine; National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine; Uzhgorod Trade and Economic Institute; State University of Trade and Economics; Institute of Regional Studies named after E. Dolishnyi National Academy of Sciences of Ukraine; Western Ukrainian National University; Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation them. M.P. Semenenko; Institute of Geotechnical Mechanics named after M.S. Polyakova of the National Academy of Sciences of Ukraine; Lviv National University named after I. Franko; Berdyan State Pedagogical University; Lviv State University of Internal Affairs; Kyiv National University of Technology and Design; National Academy of Legal Sciences of Ukraine; Taras Shevchenko Kyiv National University; American University Kyiv; Vinnytsia National Medical University named after M.I. Pirogov; National Aviation University; Tashkent Pediatric Medical Institute; Bukovinian State Medical University; Odessa National Medical University; Donetsk National Medical University; Kharkiv National Medical University; Ivano-Frankivsk National Medical University; Dnipro National University named after Oles Honchar; V. T. Zaitsev Institute of General and Emergency Surgery; Institute of Medical Radiology and Oncology named after S.P. Grigorieva; National Medical University named after O.O. Bogomolets; National University "Zaporizhzhya Polytechnic"; Zaporizhzhya National University; State scientific institution "Institute of education content modernization"; Poltava State Medical University; Khmelnytskyi National University; Bilotserki Humanitarian and Pedagogical College; South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynskyi; V. N. Karazin Kharkiv National University; Open International University of Human Development "Ukraine"; Mykolaiv Vocational College; Chernihiv Collegium National University named after T.G. Shevchenko; Mykolaiv National University named after V.O. Sukhomlynskyi; Kyiv University named after Borys Grinchenko; Yuri Fedkovich Chernivtsi National University; National Pharmaceutical University; Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk; Odessa National Maritime University; Dnipro State Medical University; Mykola Gogol Nizhyn State University; Nizhny Regional Pedagogical Lyceum of the Chernihiv Regional Council; Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine; Yaroslav Mudry National Law University; Abai Kazakh National Pedagogical University and other.

System analysis and intelligent systems for management

Scientific publications

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference
«System analysis and intelligent systems for management»,
Ankara, Turkey. 482 p.
(May 02 – 05, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-88955-316-8

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.17

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: Bissebayev Z. Cultural identity in regional architecture: international experience. Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference. Ankara, Turkey. 2023. Pp. 21-24

URL: <https://isg-konf.com/system-analysis-and-intelligent-systems-for-management/>