



International Science Group

ISG-KONF.COM

XXXIII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES AND SOLUTIONS
OF SCIENTISTS TO CREATE THE LATEST IDEAS"**

London, Great Britain

August 22 - 25, 2023

ISBN 979-8-89145-196-4

DOI 10.46299/ISG.2023.1.33

MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES AND SOLUTIONS OF SCIENTISTS TO CREATE THE LATEST IDEAS

Proceedings of the XXXIII International Scientific and Practical Conference

London, Great Britain
August 22-25, 2023

UDC 01.1

The 33th International scientific and practical conference “Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas” (August 22-25, 2023) London, Great Britain. International Science Group. 2023. 305 p.

ISBN – 979-8-89145-196-4

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.33

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.	Василенко С.В. СЕЛЕКЦІЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	10
2.	Кирильчук А.М., Щербиніна Н.П., Чухлеб С.Л., Безпрозвана І.В., Ляшенко С.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ В УКРАЇНІ	15
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Bronnikova S. THE LATEST TRENDS IN COMPOSITE SOLUTIONS FOR THE FACADES OF MODERN BUILDINGS	18
4.	Khariv V., Frolov O. SMART TECHNOLOGIES FOR RATIONAL USE OF URBAN LAND	21
5.	Nesterenko S., Frolov V. ANALYSIS METHODS OF FORMATION SPATIAL ENVIRONMENT MONITORING LAND USE OF THE URBAN ENVIRONMENT	23
6.	Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Курілович К.В., Сліпченко В.Р. ПРОЕКТУВАННЯ ТА ДИЗАЙН ГОТЕЛІВ	26
7.	Кондрацька О.І. ГІПОТЕЗИ ЩОДО ПРОЯВУ КОЛІРНО-СВІТЛОКОЛІРНОГО ГРАДІЄНТУ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	33
BIOLOGY		
8.	Горган Т.М., Безноско І.В., Терновий Ю.В. ФІТОТОКСИЧНА АКТИВНІСТЬ МІРОМІЦЕТІВ РОДУ FUSARIUM SPP З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ТЕСТ-КУЛЬТУР	40
9.	Козир А.М., Генчева В.І., Бражко О.А., Завгородній М.П. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ S- ЗАМІЩЕНИХ 7-ХЛОРОХІНОЛІН-4-ТІОЛА	45

CHEMISTRY		
10.	Klimko Y., Levandovskii S. BICYCLO[5.2.1]DECA-2,6-DIONE. SYNTHESIS AND PROPERTIES	47
ECONOMY		
11.	Lohvinenko B. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN ECONOMIC RELATIONS: THE BALANCE BETWEEN BENEFIT AND MANIPULATION	52
12.	Svyshchuk I. THE ROLE OF CRYPTOCURRENCIES IN INTERNATIONAL FINANCIAL TRANSACTIONS: BENEFITS AND CHALLENGES FOR GLOBAL TRADE	58
13.	Колодійчук А.В., Важинський Ф.А. ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ ПОШТОВО-ЗВ'ЯЗКОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ	62
14.	Ланська С.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ	71
15.	Шаховалова Є.О. РЕФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ВЕДЕННЯ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ ТА ЙОГО ФІНАНСУВАННЯ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ ПОЛЬЩІ	74
16.	Шестерняк М.М., Вовк С.Б. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ	81
GEOLOGY		
17.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О., Козар М.А., Пащенко П.С. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ГОРІШНЄ-ПЛАВНИНСЬКО-ЛАВРИКІВСЬКОЇ ДІЛЯНКИ НАДР (УКРАЇНА)	85

18.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Дрешпак О.С., Пащенко П.С., Стрілець О.П. ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТУ С1 ШАХТИ "БЛАГОДАТНА"	101
HISTORY		
19.	Lis A. THE TIME OF WRITING THE „POLISH CHRONICLE” BY THE MASTER WINCENTY KADŁUBEK	116
JURISPRUDENCE		
20.	Bondar V., Kachmaryk D. ВЗАЄМОДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ІЗ СИСТЕМОЮ ОРГАНІВ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ	120
21.	Prokopovych-Tkachenko D., Kostenko O., Sarychev V. METAVERSE: DARKMETAVERSE AND IOT - TOOLS FOR FORMING THREATS TO NATIONAL SECURITY	123
22.	Solokha O. INTERACTION OF THE COURT WITH THE BODIES AND PERSONS ENGAGED IN THE ENFORCEMENT OF JUDGEMENTS IN CIVIL CASES	129
23.	Васьків С.В. КОРЕЛЯЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМУНІКАЦІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ З ГРОМАДЯНАМИ В УКРАЇНІ	133
24.	Георгієвський Ю.В., Щербакова О.Ю. ПРОБЛЕМА ЗВУЖЕНОСТІ СФЕРИ ДІЇ ЗАКОНУ УКРАЇНИ "ПРО АДМІНІСТРАТИВНУ ПРОЦЕДУРУ"	137
25.	Толкаченко О.В. КЛАСИФІКАЦІЯ ОСОБЛИВО ОХОРОНЮВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗА ТЕРИТОРІАЛЬНИМ ПОШИРЕННЯМ	147
26.	Фальковський А.О. ПРАВОВА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ВНЕСЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДО СПИСКУ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО	151
27.	Хажинський Р.М. ЕВТАНАЗІЯ В СИСТЕМІ СОМАТИЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ : PRO ET CONTRA	155

MANAGEMENT, MARKETING		
28.	Vazychenko V. ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ У СФЕРІ СПРИЯННЯ СТАНОВЛЕННЮ І РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ЯК ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ДІЮЧОЇ ДЕМОКРАТІЇ КРАЇНИ	158
29.	Бірючинська С.В. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ФІТНЕС-ТРЕНЕРА В УКРАЇНІ: ВАЖЛИВІСТЬ РОЗРОБКИ КРИТЕРІЇВ ТА МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЯКОСТІ РОБОТИ	165
30.	Звірич В. ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЧЕРЕЗ МІЖНАРОДНИЙ РЕЙТИНГ "ІНДЕКС РІВНЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ"	170
MEDICINE		
31.	Antoniuk O., Tiran A. TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURE OF THE JEJUNUM IN NORMAL AND ATRESIA IN NEWBORNS	173
32.	Antoniuk O., Tiran A. TOPOGRAPHO-ANATOMIC CHARACTERISTICS AND TOPOGRAPHY OF THE VAGUS NERVES AND ESOPHAGUS IN HUMAN ONTOGENESIS	177
33.	Serheta I., Drezhenkova I., Stoyan N. CHARACTERISTICS OF THE ADAPTATION CAPABILITIES OF THE ORGANISM OF MODERN STUDENTS: CONNECTIONS AND INTERDEPENDENCES	181
34.	Siusiuka V., Guba N., Serhienko M., Deinichenko O., Onopchenko S. PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME	184
35.	Звірич В. ПРИНЦИПИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	188
36.	Малик О.Р. СТРАНГУЛЯЦІЙНА МЕХАНІЧНА АСФІКСІЯ: АЛГОРИТМ ДІЙ СУДОВО-МЕДИЧНОГО ЕКСПЕРТА ТА СЛІДЧОГО НА МІСЦІ ПОДІЇ	191

37.	Моїсєєва Н.В., Власова О.В., Островська Г.Ю., Вахненко А.В., Рябушко М.М. ДОСВІД ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ЗЛУЧЕНОЇ ПАТОЛОГІЇ ДИХАЛЬНОЇ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМ	197
PEDAGOGY		
38.	Bilostotska O. FORMS OF ORGANIZATION OF RESEARCH WORK IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS	201
39.	Stativka O. EUROPEAN EXPERIENCE IN LANGUAGE TRAINING FOR LAW ENFORCEMENT OFFICERS	206
40.	Денисюк О.В., Яцукненко О.І. ВРАХУВАННЯ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖІНОЧОГО ОРГАНІЗМУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ З ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ-ЖІНКАМИ	209
41.	Жуков А.С., Гнедкова О.О., Шерман М.І. ОБГРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ WEB-ДОДАТКУ ФІНАНСОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ"MYCASH&TIME"	213
42.	Красненко О.М. ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ІТ ФАХІВЦІВ	219
43.	Кушнір І.М. НОВІТНЯ СИСТЕМА НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	223
44.	Овчарук І.Р. СПЕЦИФІКА МОВЛЕННЄВОЇ ГОТОВНОСТІ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ	230
45.	Опачко М., Солонина В., Гаврик В.Я. ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ "ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ" В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	233
46.	Пухальська І.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МНЕМОТЕХНІКИ ПРИ РОБОТІ З ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ	235

47.	Тягілева Н.В. НУШ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ	239
48.	Хітун Н. КОМУНІКАТИВНО-РОЗВИВАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ	246
49.	Цуркан М. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	249
50.	Яцукненко О.І., Денисюк О.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ-ЖІНОК ПОВ'ЯЗАНІ З ОВУЛЯТОРНО-МЕНСТРУАЛЬНИМ ЦИКЛОМ	251
PHARMACEUTICS		
51.	Городнича О.Ю., Ривак Т.Б., Макух Х.І. МЕНЕДЖМЕНТ ВУЛЬВОВАГІНАЛЬНОГО КАНДИДОЗУ: ПРОБЛЕМИ ДОЗУВАННЯ ТА ТРИВАЛОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРОРАЛЬНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ	256
PHILOLOGY		
52.	Novoseletska S., Ivchenko-Chekhodka Y., Shapran N. ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТУ SНАTGRТ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ: ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ, АДАПТАЦІЯ КУРСІВ ДО УНІКАЛЬНИХ ВИМОГ І ЦІЛЕЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	258
53.	Ірчишина М.В. КОНЦЕПТ "ТУГА" У ТВОРЧОСТІ Г. ГЕЙНЕ	266
54.	Ірчишина М.В. THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND THE INTERNET DURING FOREIGN LANGUAGE CLASSES	269
55.	Лех О.С., Маковіччук Л.В. ТРУДНОЩІ ФОРМУВАННЯ ГРАМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНОГО СПРЯМУВАННЯ	272

56.	Суродейкіна Т.В., Куковська В.І. СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНОЇ РЕКЛАМИ ВІДЕОІГОР НА КАНАЛІ YOUTUBE	275
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
57.	Shevchenko O., Shevchenko A. РОЗФАРБУВАННЯ ГРАФІВ. ПРОБЛЕМА ЧОТИРЬОХ ФАРБ	279
POLITICS		
58.	Горбачова М.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ФОРМИ ДЕМОКРАТІЇ УЧАСТІ ГРОМАДЯН У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	282
TECHNICAL SCIENCES		
59.	Бєбєшко Б., Хорольська К. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	287
60.	Кашкевич С.О. АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	290
61.	Кулик О. СТИСНЕННЯ ОПИСУ ЗОБРАЖЕННЯ НА ПІДСТАВІ ПАРАМЕТРУ ВАГОМОСТІ ОЗНАК	295
62.	Макаринська А.В., Жуков Б.С., Страхова Т.В., Ворона Н.В. ОБГРУНТУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНИХ ЛАБОРАТОРІЙ З ОЦІНКИ ЗЕРНА	300

СЕЛЕКЦІЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Василенко Сергій Володимирович,
факультету агротехнологій та природокористування
Сумський національний аграрний університет

Актуальність досліджень у галузі селекції озимої пшениці не зменшилася а, навпаки, стає ще більш важливою в контексті зростаючих глобальних викликів та потреб сільськогосподарського виробництва. Нижче пропонуємо декілька підстав, які підтверджують актуальність цих досліджень, а саме:

- зростання населення: світове населення продовжує зростати, що призводить до збільшення потреби в продовольстві. Пшениця є однією з ключових культурних рослин, яка забезпечує основний джерело харчування для багатьох людей;

- зміна клімату: зміни клімату можуть вплинути на умови вирощування пшениці, зокрема через збільшення частоти екстремальних погодних явищ, посух та інших стресів. Селекція рослин на стійкість до цих умов може допомогти забезпечити стабільний врожай;

- споживча якість: споживачі все більше звертають увагу на якість продукції, в тому числі на харчову цінність та властивості зерна. Розробка сортів з високою якістю зерна та відповідними харчовими властивостями є важливим завданням;

- споживання енергії та ресурсів: сільськогосподарське виробництво споживає значну кількість енергії та природних ресурсів. Розробка сортів, які би більш ефективно використовували ці ресурси, може сприяти сталому розвитку галузі;

- стійкість до хвороб та шкідників: збільшення резистентності сортів пшениці до хвороб та шкідників допоможе знизити використання хімічних пестицидів, що має позитивний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей;

- міжнародна торгівля: пшениця є однією з основних с/г продукції, що підлягає міжнародній торгівлі. Конкуренентоспроможність у світових ринкових умовах вимагає наявності сучасних сортів, які відповідають вимогам споживачів та економічних партнерів.

Отже, з урахуванням цих факторів, дослідження в галузі селекції озимої пшениці залишається важливою для забезпечення продовольчої безпеки, сталого розвитку аграрного сектору та відповідності сучасним викликам.

Мета дослідження: теоретично проаналізувати селекцію пшениці озимої.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження селекції пшениці озимої завжди було важливим напрямком у сільському господарстві, спрямованим на вдосконалення цієї культури з метою забезпечення продовольчої безпеки, стійкості вирощування і ефективного використання ресурсів. Дане дослідження включає безліч кроків та аспектів, а саме [1]:

- а) збір та аналіз генетичної різноманітності – дослідники збирають різноманітні генетичні матеріали пшениці озимої з різних регіонів та популяцій.

Це дозволяє визначити різноманітність генів та властивостей, які можуть бути важливими для подальшої селекції;

б) вибір батьківських форм – відбір пшеничних рослин, які мають бажані властивості, такі як врожайність, стійкість до хвороб, якість зерна тощо, для подальшого схрещування;

в) схрещування та отримання гібридів – селекціонери проводять схрещування обраних батьківських форм для отримання нових гібридних комбінацій. Це може включати традиційне схрещування, а також сучасні методи, такі як молекулярна селекція;

г) селекція на основі маркерів – використання молекулярних маркерів дозволяє визначити наявність певних генів чи властивостей в рослинах на ранніх стадіях росту, що прискорює процес відбору бажаних генотипів;

д) тестування нових сортів – отримані гібриди та нові сорти піддаються польовим та лабораторним випробуванням. Оцінюються їх врожайність, стійкість до хвороб, споживча якість зерна, взаємодія з різними агротехнічними практиками тощо;

е) вибір та популяризація нових сортів – сорти, які показують високі показники випробувань, можуть бути відібрані для масового вирощування та поширення серед аграріїв;

є) моніторинг та адаптація – селекціонери проводять постійний моніторинг нових сортів у різних умовах вирощування та реагують на зміни в погодних умовах, шкідниках чи хворобах шляхом адаптації та вдосконалення сортів;

ж) збереження генетичних ресурсів – однією з важливих аспектів селекції є збереження генетичних ресурсів пшениці озимої для майбутніх потреб [1].

Дослідження у галузі селекції пшениці озимої є невід'ємною частиною розвитку аграрного сектору і забезпечення продовольчої безпеки, враховуючи змінні виклики, які стоять перед сільським господарством у сучасному світі.

За останні періоди помітно підвищилася кількість зареєстрованих нових сортів. Наприклад, у 2018 році було занесено до Державного реєстру сортів рослин, що підходять для поширення в Україні, аж 426 сортів озимої пшениці. Також варто зазначити тенденцію до збільшення числа іноземних сортів у реєстрі. Зараз ці іноземні сорти складають 29% від загальної кількості і представлені 123 видами.

Дана тенденція щодо подолання екологічних принципів підтверджується, адже в українських умовах більш надійними є сорти вітчизняної селекції. Нагальна потреба в різних типах сортів – напівінтенсивних, універсальних та інтенсивних – які були б добре адаптовані до природних умов і сучасних технологій, спонукала ТОВ «Агрофірма «Сади України» розпочати свою власну селекційну програму ще у 2002 році. Протягом 15 років наполегливої та насиченої праці вдалося створити 14 нових сортів. Два з них – Орлеан (2014 р.) і Кан (2015 р.) – належать до напівінтенсивних сортів, п'ять – Тулуза, Верден, Монтрей, Ліль (2014 р.) і Турі (2015 р.) – є універсальними, а ще один – Бріон (2015 р.) – інтенсивним. Сорти Лаваль і Діжон, які належать до інтенсивних, проходять державні випробування з 2016 року [2].

Упродовж останніх 3-х років агрофірма послідовно досягає високих врожаїв своїх сортів на різних полях і попередниках у Харківській області, від 6,5 до 9,0 тонн на гектар. Ефективно налагоджене насінництво та якісна підготовка насіння на власному заводі дозволяють задовольняти потреби господарств, які вже оцінили потенціал наших сортів. Це стосується не лише Харківської області, а й сусідніх: Сумської, Полтавської, Луганської, Донецької, Дніпропетровської, Запорізької, Херсонської, Миколаївської, Черкаської, Кіровоградської, а також Одеської, Київської та Вінницької областей. Такий обсяг розповсюдження наших сортів радує, водночас накладає на нас обов'язок ефективно конкурувати з досягненнями українських та зарубіжних селекціонерів. На тлі цього важливим стає високий господарський потенціал наших сортів, що включає посухостійкість, зимостійкість, стійкість до хвороб, високу якість зерна та можливість досягнення врожайності до 10-12 тонн на гектар. Нижче пропонуємо розглянути деякі характеристики цих сортів.

Сорт Кан відноситься до напівінтенсивного типу і має різновидність «лютесценс». Він характеризується високою зимостійкістю, при цьому критична температура вимерзання становить від мінус 17,5 до 18,0 градусів Цельсія. Рослини досягають висоти 105 см. Колос великий та добре заповнений зерном. Потенційна врожайність досягає 10 тонн на гектар. Якість зерна відповідає вимогам до стійких сортів пшениці. Вміст білка становить 13,2%, а об'єм хліба, отриманого з 100 г борошна, складає 590 мл. (див. рис. 1).



Рис. 1. Пшениця озима Кан

Сорт Ліль відноситься до універсального типу і має різновидність «лютесценс». Цей сорт відрізняється високою стійкістю до посухи, має високу зимостійкість і вимагає температури вимерзання не нижче мінус 17,5 градусів Цельсія. Рослини досягають висоти 85 см. Вони відзначаються високою стійкістю до хвороб. Потенційна врожайність сорту Ліль становить 10,5 тонн на гектар. Вміст білка у зерні складає 12,5%, а об'єм хліба, отриманого з 100 г борошна, становить 500 мл. (див. рис.2) [2].

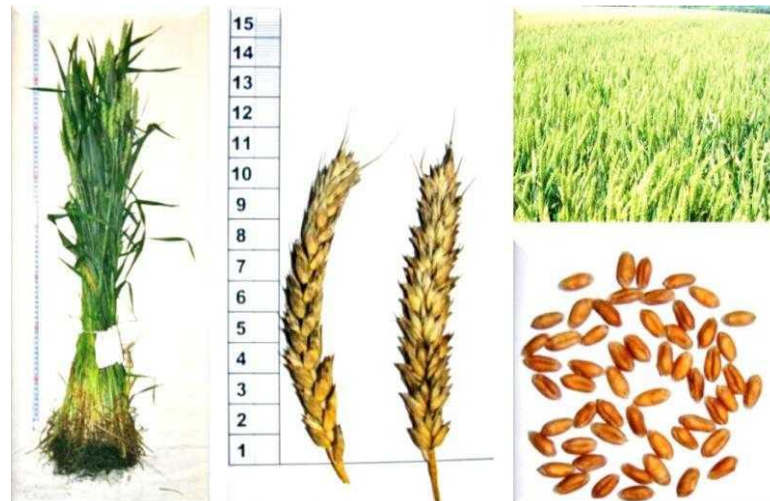


Рис. 2. Пшениця озима Ліль

Лаваль представляє собою новий інтенсивний сорт. Цей сорт відноситься до інтенсивного типу, різновидність якого є «лютесценс». Він вирізняється підвищеною стійкістю до посухи, високою зимостійкістю, і для вимерзання йому необхідна температура не нижче мінус 17,0 градусів Цельсія. Рослини досягають висоти 80 см, і вони відзначаються високою стійкістю до вилягання та хвороб. Сорт Лаваль має потенційну врожайність 11 тонн на гектар. У зерні вміст білка становить 12,7%, а об'єм хліба, отриманого з 100 г борошна, складає 510 мл. (див. рис. 3) [3].



Рис. 3. Пшениця озима Лаваль

Висновки. Оцінка нових селекційних ліній, розроблених в останні роки, вказує на їхню перспективність у порівнянні зі стандартами та еталонами. Умови цього вегетаційного періоду були нестабільні: суха та продовжена осінь 2017 року, морози до 20-24°C без снігового покриву у січні 2018 року, який зник лише наприкінці березня, а також відсутність опадів під час першого періоду відростання. Все це створило великі випробування для озимої пшениці. Проте добре пристосовані сорти вітчизняної селекції вдало перетнули дані труднощі

природи, у той час як іноземні сорти стали жертвами морозів (значний обморожений листок) і довготривалого снігового покриву, що підтверджується зараженням сніговою пліснявою.

Список літератури

1. Моргун В.В. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. К. : Логос, 2001. 638 с.
2. Нова українська селекція пшениці – конкурентна врожайність та гарантований прибуток. URL: <https://www.agronom.com.ua/nova-ukrayinska-selektsiya-pshenytsi-konkurentna-vrozhajnist-ta-garantovanyj-prybutok/>
3. Селекція озимої пшениці. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/biolog/26431/>

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ В УКРАЇНІ

Кирильчук Анжела Миколаївна,

к.с.-г.наук, ст.н.сп. лабораторії показників якості сортів рослин
Український інститут експертизи сортів рослин

Щербиніна Наталія Петрівна,

ст.н.сп. лабораторії показників якості сортів рослин
Український інститут експертизи сортів рослин

Чухлєб Сергій Леонідович,

н.сп. лабораторії показників якості сортів рослин
Український інститут експертизи сортів рослин

Безпрозвана Ірина Володимирівна,

н.сп. лабораторії показників якості сортів рослин
Український інститут експертизи сортів рослин

Ляшенко Світлана Олександрівна,

н.сп. лабораторії показників якості сортів рослин
Український інститут експертизи сортів рослин

Глобальне потепління та зміни клімату, особливо відчутні за останнє десятиліття, вимагають внесення коректив у вирощування сільськогосподарських культур. Ячмінь є культурою з низькою вразливістю до вплив зміни клімату та адаптованою до вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах, [1].

Вирощують ячмінь по всій території України, він добре росте на різних ґрунтах. Найбільш придатні для нього структурні чорноземи з високим умістом поживних речовин і нейтральною або слаболужною реакцією. Дуже кислі підзолисті ґрунти мало придатні для ячменю, проте деякі сорти північних районів дають високі врожаї і на кислих ґрунтах. За попереднього вапнування й удобрення дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів може давати високі врожаї зерна. Під ячмінь можна використовувати окультурені торфовища. Проте він чутливий до надмірного зволоження та значно знижує врожайність на періодично заболочуваних ґрунтах з високим стоянням ґрунтових вод. Маючи менш розвинену кореневу систему та нижчу її засвоювальну здатність і короткий період інтенсивного росту, порівняно з житом і вівсом, гірше росте на піщаних ґрунтах, [2].

Серед зернових хлібів ячмінь ярий – найбільш скоростигла культура: вегетаційний період його триває 70-100 днів. Ячмінь озимий досягає на 7-12

днів раніше, ніж пшениця озима, що сприяє рівномірному використанню техніки й робочої сили в період збирання врожаю. Проте вирощування ячменю озимого значно лімітується кліматичними умовами – це найменш морозо- і зимостійка серед хлібних озимих культур, [2].

Зміни клімату в бік потепління зумовили скорочення посівної площі ячменю ярого та заміщення його ячменем озимим. Через загальне потепління і неморозної зими площі вирощування ячменю озимого зросли до 2,4 млн./га.

За нормальної перезимівлі, озимий ячмінь над ярим має певні переваги, більш урожайний, досягає на 10-16 днів раніше, що дає змогу поліпшити забезпечення тварин концентратами у період літнього вичерпання минулорічних резервів зерна, [2]. Він поширений у регіонах із теплими зимами, північна межа проходить через Львівську, Тернопільську, Вінницьку, Луганську області.

Рівень урожайності суттєво залежить від ґрунтово-кліматичних умов вирощування культури. Виявлено, що середня врожайність ячменю озимого в зоні Полісся на 3,2 % (1,5 ц/га) та 11,5 % (4,9 ц/га) переважала над урожайністю культури в зонах Лісостепу та Степу.

Одним із найдоступніших прийомів зниження негативного впливу чинників зовнішнього середовища, що лімітують рівень урожайності ячменю, є підбір сортів, пластичність та адаптивність яких найбільшою мірою відповідає конкретній зоні вирощування.

За результатами дослідження, врожайність нових сортів ячменю ярого в середньому за 2020-2021 рр. становила 49,5 ц/га в зоні Степу, 51,7 ц/га – Лісостепу та 50,5 ц/га – Полісся. Порівняно з даними Державної служби статистики зібраних у підприємствах України, нові сорти ячменю ярого, які існують у виробництві, переважали за врожайністю на 76,2% (1,8 рази) в зоні Степу, на 22,8% (1,2 рази) – Лісостепу та на 29,8% (1,3 рази) – Полісся.

Економічна ефективність у першу чергу, залежить від урожайності сорту і витрат на одиницю продукції. Під час впровадження у виробництво нових, більш урожайних сортів питання про економічний ефект набуває особливого значення. В зв'язку з докорінним реформуванням агропромислового комплексу України та недостатнім ресурсозабезпеченням багатьох новостворених господарств, різко погіршився рівень культури землеробства, як результат знизилась урожайність польових культур. Основними причинами цього є недосконалість структури посівних площ, порушення сівозмін, різке зниження об'ємів застосування органічних і мінеральних добрив, недотримання необхідних агротехнічних вимог вирощування сільськогосподарських культур.

Максимальної ефективності виробництво продукції рослинництва, досягає за оптимальної комбінації залученого матеріально-ресурсного забезпечення конкретного господарства до процесу виробництва продукції. Інтенсивні технології із застосуванням усього комплексу агротехнічних прийомів вирощування необхідного для одержання високого врожаю доброякісного зерна, застосовують у фінансово забезпечених господарствах.

Проведений розрахунок виробничих витрат і економічних показників вирощування ячменю ярого за різних технологій та рівня ресурсного

забезпечення господарства виявив, що зниження собівартості продукції за рахунок зниження кількості внесених добрив і засобів захисту рослин витрати можливо скоротити майже в 2,5 рази. При цьому збільшується рентабельність реалізованої продукції (рентабельність продажів) на 14,3-18,5%.

Можна зробити висновок, що для підвищення сільськогосподарського виробництва, збільшення обігових коштів сільгоспідприємств і прибутку сільгоспвиробників, необхідно створювати високоврожайні сорти сільськогосподарських культур, розробляти оптимальні технології вирощування, розраховані на отримання максимального запрограмованого врожаю. Основним фактором, який зумовлює низьку врожайність сільськогосподарських культур в країні є недотримання комплексу елементів технологій вирощування, в основі якого лежить незадовільне матеріально-технічне забезпечення виробників. Підвищивши врожайність та знизивши собівартість сільськогосподарські культури стануть високорентабельними і матимуть хороші перспективи в Україні.

Список літератури

1. Ceccarelli S., Grando S., Maatougui M., Michael M., Slash M., Haghparast R., Rahmanian M., Taheri A., Al-Yassin A. and Benbelkacem A. Plant breeding and climate change. *The Journal of Agricultural science*. 2010. Volume 148, Issue 6. Pp. 627-637. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021859610000651>
2. Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Рослинництво. Навчальний посібник (І частина). Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

THE LATEST TRENDS IN COMPOSITE SOLUTIONS FOR THE FACADES OF MODERN BUILDINGS

Bronnikova Sofia

PhD., Associate Professor

Kharkiv National University of Urban Economy

Recently, in order to give greater expressiveness and individuality to the architectural composition of the facade, new compositional methods are being searched for in architecture. The latest construction technologies make it possible to create almost any form, which leads to the fact that the rules are destroyed and the criteria are changed. In the field of form-making, norms are displaced, experiments are carried out, unusual forms are sought, and the rules of form-making are abolished.

Let's consider some compositional methods of organizing the facade in modern architecture, highlighted by the German designer, Professor Klaus Pracht.

A two-layer facade is one of those methods that have a strong emotional impact, which is based on the mutual displacement of slots and planes. When moving along the facades of buildings, the viewer feels displaced. These structures enliven simple architectural objects, although they do not carry a functional load. They mainly consist of frames, supports, beams, and portals standing freely in front of the entrance. Perforated planes are much less often placed in front of the facade, as this is an expensive technique. The use of this kind of architectural details is, as a rule, functionally unjustified. Mainly, partitions, frames of broken shape, sun protection devices, balcony fences, pergolas are used. Such elements make an especially great impression when a sharp shadow appears on the facade in bright sunlight.

Targeted distortion of the facade plane is a technique that significantly enhances the expressiveness of the composition. For example, depicted or real seams attract attention with their unusual direction or location on the facade. The position or size of the windows changes, the modular grid of the facade is disturbed, its plane is destroyed by the introduction of elements that sharply contrast with the surface of the facade and its elements in terms of size, shape, and color. To implement this technique, contrasting relationships of elements in terms of color, size, and geometric shape are often used.

Surface structuring is a technique that allows you to change the proportions of the facade members with the help of material structure and color. This is achieved by means of longitudinal, transverse, diagonal or free joints. Stripes, ribbons and lines or other elements obtained by combining different materials or alternating colors are used as divisions.

Retreat of the front. Indentations of planes, as well as deepening of protrusions and slots on the facade are plastically strong methods of forming. Parts of the object can recede as a whole or in fragments, forming narrow recesses like slits. The receding parts can have simple or complex outlines, be located parallel or at an angle to the front. Sometimes the indentation is functionally justified, for example, it is needed for wrapping.

The wavy bend of the vertical surfaces gives the facade dynamics and expressiveness. Wave-like bends of vertical planes can be concave, convex or alternating. Free curve lines are rare, most wave-like shapes are constructed using radii and in combination with flat surfaces.

Despite its infrequent use, such a technique as the curvature of planes is more expressive than wavy curved ones. Curved planes are rarely used in construction due to the high cost of their implementation. Recently, architects have recognized the attractiveness of this type of architecture and offer "reduction" of walls or roofs for new buildings.

In modern architecture, planar elements play an important role in the composition of the facade. The perception of planes is influenced by their proportions, sizes and combinations. They are located horizontally and vertically, in exceptional cases they can be inclined. Their perpendicular articulation is rigid. Therefore, freedom of combinations of large and small, narrow and wide, thick and thin planes is possible, providing a wide variety of shaping options. The outline of the wall panels is determined taking into account static loads, fire safety requirements, as well as shaping tasks, including the connection with the roof planes.

Adopting a change in the configuration of the openings gives the facade expressiveness. Historically, the forms of windows are rectangular, circular outlines or their combinations. Modern designs and materials make it possible to create windows of various sizes and complex shapes.

The next technique can be conventionally called dismemberment. Dismemberment or discontinuity of planes and volumes is a very attractive method of forming, which can be convenient from a technical point of view (Fig. 9. a). Smooth continuous planes do not attract the attention that can be achieved with the help of articulation. Front indents, openings, etc., can be used as elements that make up the surface of the facade.

Throwing the volume on the edge or on the corner puts it in an unstable position, causing increased interest. The stability of forms is achieved either with the help of devices, which for the sake of a greater effect are used, mainly hidden, or with the help of a combination of many parts. Rounded and clumsy volumes can be lifted or planted on some rod, cut into the plane, hung. Placing on a corner can have as many options as solutions for enclosing surfaces, which can be both deaf and transparent.

It should be noted that the techniques listed above are often combined, which gives the facade greater expressiveness and effectiveness. Most often, such techniques as changing the configuration of holes and structuring, overturning and structuring, dismemberment, front indents and wavy bending, as well as other combinations of the above techniques are combined. In conclusion, I would like to note that the lack of canons and a single style of the era makes modern architecture very multifaceted. Its development does not stand still, and architects are daily searching for new compositional techniques aimed at giving expressiveness to the appearance of the building. Form formation, and in particular, facade plasticity, becomes a means of expressing the architect's individuality.

References:

1. <https://ebin.pub/9785763841664.html>
2. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37383025>

SMART TECHNOLOGIES FOR RATIONAL USE OF URBAN LAND

Khariv Vladyslav

graduate student

O. M. Beketov national university of urban economy in Kharkiv

Frolov Oleksandr

graduate student

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Smart technologies have long become part of our everyday life. They have penetrated many areas and make our cities more comfortable and efficient. Land is one of the most valuable resources in cities, and smart technologies can help optimize its use.

As for the concept of smart technology, it should be considered as information and communication technologies that are integrated to improve the quality of life, increase the efficiency of resources and interaction between citizens and the government.

At the same time, the problems of land use in cities should be highlighted [1]:

- inefficient use of free plots;
- construction of green areas.
- lack of optimization for the needs of the population.

The role of smart technologies is very important. Several directions of their application can be distinguished:

1. Monitoring and analysis: sensors and drones can help in obtaining accurate information about the condition of plots, their location, soil quality, etc.

2. Land use planning: intelligent systems can analyze the needs of the population, infrastructure, transport networks and recommend the optimal land use plan.

3. Efficient drainage: Smart technologies can offer solutions for drainage in the face of climate change.

4. Green infrastructure: intelligent systems can help in optimizing the location of parks, forests and green areas in the city.

5. Apps for citizens: apps can inform citizens about available plots, suggest joint land use projects or agricultural initiatives.

We can cite several examples of successful implementation of smart technologies in land use:

- Barcelona - the city is actively using IoT (Internet of Things) to manage water resources, lighting, parking and waste. This not only optimizes the use of land, but also helps in saving resources.

- Singapore is known for its "Smart Nation" program, which actively implements technologies for monitoring and managing land resources. This ensures rational planning of city infrastructure.

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION
MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES AND SOLUTIONS OF SCIENTISTS TO CREATE
THE LATEST IDEAS

- Amsterdam - the city uses smart technologies to create "green roofs" that help regulate the temperature in buildings, providing energy savings and using land resources more rationally.

On the other hand, there are certain disadvantages of using smart technologies, namely:

- data privacy and security: with the increase in the amount of data processed by smart technologies, the risk of violation of citizens' privacy increases.

- high cost: implementation and support of smart technologies require significant investments.

- technical problems: as with any new technology, there is a risk of technical failures.

- public resistance: not all citizens can perceive innovations positively or understand their advantages.

Thus, smart technologies open up new horizons for the rational use of urban land. They not only contribute to optimal planning, but also provide feedback from citizens, allowing to adapt to changing conditions and needs of the population. Therefore, smart technologies become the key to sustainable and harmonious development of cities in the future.

Smart technologies provide an opportunity to optimize the mechanisms used and manage land resources in cities. They offer a number of benefits, including increased efficiency, reduced costs and improved quality of life for citizens. However, in order to fully use these advantages, one should also take into account the problems that may arise on the way to creating real "smart cities".

References:

1.

[https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0_\(Smart_cities\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(Smart_cities))

ANALYSIS METHODS OF FORMATION SPATIAL ENVIRONMENT MONITORING LAND USE OF THE URBAN ENVIRONMENT

Nesterenko Serhii

docent

O. M. Beketov national university of urban economy in Kharkiv

Frolov Vyacheslav

assistant

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

The urban environment is particularly vulnerable due to changes in population and increasing technological impact on natural ecosystems. Improper use of land can lead to environmental pollution, destruction of natural resources and threats to the health of residents. In order to control and ensure the sustainable development of cities, there is a need to develop measures for ecological monitoring of land use in the urban environment. Spatial monitoring plays an important role in the collection, analysis and visualization of data on the state of the environment and land use [1-3].

Therefore, an important issue is the study of the main methods of forming the spatial provision of ecological monitoring of land use in the urban environment. These methods include [4]:

1. Geographic information systems (GIS). GIS are software tools for collecting, storing, processing, analyzing and visualizing geographic information. They are one of the main tools for spatial provision of environmental monitoring in urban conditions. With the help of GIS, you can create a digital map of urban areas, display the location of ecologically sensitive objects (recreation areas, nature reserves, water sources, forests, etc.), as well as track changes in land use over time.

2. Remote sensing. This method consists in collecting data on land use and the state of the environment with the help of special satellite systems and aerial imaging systems. Modern technologies make it possible to obtain high-quality images with great detail. This allows monitoring organizations to periodically receive updated data on changes in land use, logging, building sizes, and other factors affecting the environment.

3. Geodetic measurements. Geodetic measurements are used to accurately determine the geographic coordinates of objects in the urban area. This allows for the creation of an accurate geospatial database, which is used for analysis and planning of the city's development. Accurate data on plot boundaries, topography, location of buildings and other objects help to effectively monitor compliance with environmental norms and building rules [5].

4. Data modeling. Data modeling is computer modeling and simulation of various environmental scenarios. This method makes it possible to assess the possible

consequences of decisions on land use and the development of the urban environment. Data modeling helps predict possible environmental problems and develop science-based recommendations to prevent them.

5. Systems of global positioning information (GPS). GPS technology uses satellites to determine the geographic coordinates of points on the Earth's surface. It is an important tool for spatial monitoring of land use in the urban environment. GPS allows you to accurately determine the location of various objects, such as monitoring stations, sampling points, green areas, water sources and other elements to be monitored. Collection of accurate geographic data helps improve the quality of monitoring studies and makes them more objective.

6. Internet of Things (IoT). IoT technology involves connecting various devices and sensors to the Internet to collect and share data. In an urban environment, IoT can be used to monitor air pollution, humidity, temperature, noise level and other environmental parameters. The collected data make it possible to analyze the state of environmental indicators in real time and take the necessary measures to ensure the sustainable development of the city.

7. Analysis of big data (Big Data). The urban environment provides a huge amount of data related to land use and the state of the environment. Big data analysis helps to identify patterns and dependencies between various parameters affecting the ecological situation. The application of machine learning and artificial intelligence methods allows you to make predictions and develop strategies for managing the urban environment with regard to environmental aspect [6].

8. Edge and areal models. Boundary and areal models are used to analyze spatial dependencies between land use and ecological processes. They make it possible to understand the interaction between various factors in the urban environment and the impact of changes in some elements of the system on others. Such an analysis helps to determine the most effective strategies for the development of cities that provide a balance between socio-economic and environmental aspects.

9. Mobile applications and geoservices. With the development of smartphones and mobile technologies, mobile applications and geoservices have become popular tools for environmental monitoring in urban environments. These applications allow citizens to actively participate in the collection of data on the state of the environment, for example by recording pollution sites, pollution sources or green areas. Geoservices also allow users to show interactive maps with data on the state of the environment, which makes monitoring accessible and understandable to the general public [5].

10. Social monitoring. Social monitoring is one of the methods of forming the spatial provision of environmental monitoring, which involves the active participation of citizens and public organizations. People can help collect data on the ecological state of urban areas by monitoring changes in land use, the state of water sources, the impact of industrial enterprises, and other environmental aspects. Social monitoring makes it possible to engage public control and raise public awareness of environmental problems in cities.

11. Crowdsourcing. Crowdsourcing is another effective method of involving the public in data collection for environmental monitoring. This means involving a large

number of people who provide their knowledge, experience and time to collect and process information about the state of the environment. Thanks to crowdsourcing, it is possible to efficiently collect a large amount of data, which helps to make the analysis more complete and reliable [6].

12. Synthesis of information. One of the key aspects of the spatial provision of environmental monitoring is the synthesis of information from various sources. The use of various methods of data collection helps to obtain versatile information about the state of the environment and land use. Combining these data into a single geospatial database allows you to make a comprehensive analysis and draw balanced conclusions about the state of the ecological state of the urban environment.

Taking into account the presented methods, it can be noted that the spatial provision of ecological monitoring of urban land use is critically important for the collection, analysis and interpretation of data on the state of the environment and ecosystems in cities. GIS, remote sensing, surveying and data modeling are the main techniques that help in this monitoring. Application of these methods allows to ensure sustainable and efficient use of land resources, preserve natural ecosystems and provide city residents with a healthy and safe living environment.

References:

1. Enemark, S. (1998). Updating Digital Cadastral Maps: the Danish Experience. Proceedings of the FIG XXI International Congress, Commission 7: Cadastre and Land Management, July 19-25, 1998, Brighton. Jessica Kingsley Publishers, 426–437.
2. Williamson, I. (1997). The justification of cadastral systems in developing countries. *Geomatica*, 51(1), 21–36. Available: <http://www.csdila.unimelb.edu.au/publication/misc/anthology/article/artic9.htm>
3. UNECE Working Party on Land Administration. (2005). Inventory of Land Administration Systems in Europe and North America. Ed. 4. London: HM Land Registry, 250. Available: <http://www.unece.org/index.php?id=10952>
4. Lykhohrud, M. H. (2000). Struktura y osoblyvosti formuvannia kadaastrovoho nomera zemelnoi dilianky ta inshoi nerukhomosti. *Zemlevporiadnyi visnyk*, 4, 64–68.
5. Ho, S., Rajabifard, A., Stoter, J., Kalantari, M. (2013). Legal barriers to 3D cadastre implementation: What is the issue? *Land Use Policy*, 35, 379–387. doi:10.1016/j.landusepol.2013.06.010
6. Van Oosterom, P. (2013). Research and development in 3D cadastres. *Computers, Environment and Urban Systems*, 40, 1–6. doi:10.1016/j.compenvurbsys.2013.01.002

ПРОЕКТУВАННЯ ТА ДИЗАЙН ГОТЕЛІВ

Бабенцова Орина Сергіївна,

студентка 4 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Вербовецька Віталіна Віталіївна,

студентка 4 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Курілович Катерина Володимирівна,

студентка 4 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Сліпченко Валерія Романівна,

студентка 4 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Проектування та дизайну готелів полягає в тому, що готельний бізнес постійно розвивається та конкурентний. У сучасному світі гості стають все більш вимогливими та обізнаними, і їх очікування щодо готельного досвіду зростають. Отже, готелі повинні пристосовуватись до змінюючих потреб та уподобань гостей.

Добре продуманий та естетичний дизайн готелю може стати вирішальним фактором у привертанні та утриманні клієнтів. Він допомагає створити неповторну атмосферу, яка відповідає концепції готелю та привертає увагу цільової аудиторії. Гості шукають не просто комфортне місце для перебування, але й особливу атмосферу, яка надає їм емоційні враження та забезпечує незабутній досвід.

Крім того, зростає уважність до екологічних питань та сталого розвитку. Гості виявляють більше інтересу до готелів, які проявляють звернення до енергоефективних технологій, використовують екологічно чисті матеріали та здійснюють управління водою та відходами. Готелі, що приділяють увагу екологічній сталості, мають можливість привернути екологічно свідомих гостей та позитивно вплинути на свою репутацію.

Також, з розвитком технологій та зміною вимог гостей, впровадження сучасних технологій стає необхідністю для готелів. Гості хочуть мати доступ до розумних систем керування, швидкого Інтернету, інтерактивних екранів та інших інноваційних рішень, які полегшують їх перебування та забезпечують зручність.

Отже, проектування та дизайн готелів залишаються актуальними завдяки зростаючим очікуванням гостей, змінним трендам у готельній індустрії та потребі у привабливих та конкурентоспроможних готельних продуктах. Ці

аспекти вимагають постійного розвитку та інноваційного підходу до проектування та дизайну готелів.

В сучасному світі готелі стали більше ніж просто місцем для ночівлі. Вони перетворилися на справжні оази комфорту, розкоші та релаксації. Проектування та дизайн готелів відіграють ключову роль у створенні унікального атмосферного середовища, яке задовольняє потреби гостей та залишає незабутні враження.

Основною метою проектування та дизайну готелів є створення функціонального, естетичного та ергономічного простору, який відповідає потребам та вимогам гостей, а також концепції готелю. Кожен елемент, починаючи від архітектурного планування до вибору меблів і декору, має бути ретельно продуманим та враховувати кожну деталь.

Першим кроком у проектуванні готелю є розуміння цільової аудиторії та визначення концепції. Готель може бути спрямованим на бізнес-туристів, сімейний відпочинок, романтичний вікенд або розкішний відпочинок. Враховуючи цільову аудиторію, дизайнери створюють унікальну атмосферу, що відображає стиль, характер та цінності готелю.

Планування простору готелю має бути логічним та зручним для гостей. Головний вестибюль, рецепція, ліфти, коридори та інші громадські зони повинні бути зручно розташовані та легко доступні. Номери повинні мати оптимальну площу та функціональне планування, забезпечуючи комфорт та приватність для гостей.

Дизайн інтер'єру відіграє вирішальну роль у створенні атмосфери готелю. Вибір колористики, матеріалів, меблів та освітлення впливає на загальний настрій та відчуття гостей. Наприклад, м'які та теплі тони можуть створювати атмосферу затишку та розслаблення, тоді як яскраві кольори можуть надати енергії та жвавості.

Технології також відіграють важливу роль у сучасному проектуванні готелів. Впровадження систем автоматизації, "розумних" рішень та мультимедійних технологій сприяє поліпшенню комфорту та зручності для гостей. Наприклад, системи керування освітленням та кондиціонуванням можуть бути інтегровані, щоб гості могли налаштовувати умови за своїми потребами.

Екологічна сталість також є важливим аспектом у сучасному проектуванні готелів. Використання енергоефективних технологій, екологічно чистих матеріалів та систем управління водою та відходами допомагає зменшити вплив готелю на навколишнє середовище та сприяє сталому розвитку.

Існує ряд критеріїв класифікації, за якими визначається та чи інша категорія готелю: місткість номерного фонду; рівень комфорту; місцерозташування; тривалість роботи і перебування; рівню цін; забезпеченості харчування та ін.

За розміром (місткістю) готелі поділяються на: малі (до 100-150 номерів); середні (від 100 до 300-400 номерів); великі (від 300- до 600-100 номерів); гігантські, в яких понад 1000 номерів.

За місцем розташування: міські, приміські, сільські, придорожні, в аеропортах, плавучі готелі тощо. За призначенням: готелі для постійного

проживання, транзитні готелі, готелі для ділового призначення. За часом функціонування: сезонні, цілорічні. За рівнем асортименту і вартістю послуг: дешеві готелі або готелі з обмеженим сервісом, готелі “люкс”, готелі вищого класу, готелі середнього рівня, апарт-готелі, готелі економічного класу, мотелі, курортні готелі. Клас готелю або пансіонату визначається, зазвичай, за стандартною, прийнятою в даній країні (або регіоні, економічній зоні) системою класифікації і підтверджується сертифікатом, який видається спеціальним органом, сертифікаційною або іншою палатою. В теперішній час існує близько 30-ти різноманітних систем класифікації готелів: система зірок, система балів, система букв (A, B, D, C), система “корон” або “ключів”. Найпоширенішою серед них є п’ятизіркова система класифікації готелів, що базується на французькій національній класифікації.

Вимоги до “зіркової” класифікації неоднакові в різних країнах. Бальна, або індійська, система класифікації готелів передбачає поділ готелів на 5 категорій: 1 зірка – 100 балів, 2 зірки – 150 балів тощо. У Великобританії в системі використовується класифікація готелів на “корони”, “ключі”, “сонця”, “алмази” та ін. Система букв (A, B, D, C) використовується у Греції. Класифікація готелів визначає місце того чи іншого готелю на ринку готельних послуг, полегшує клієнтам і фахівцям-професіоналам можливість отримати уявлення про гарантований набір послуг, які можуть бути надані готелем певного класу. Готелі класифікуються на підставі їх атестації, яка, у свою чергу, може проводитися як на національному, так і на міжнародному рівні.

Готельні комплекси є складними, часто унікальними спорудами, тому їх розміщення в планувальній структурі міста є відповідальним процесом. Функціональне призначення готелів істотно впливає на їхнє розташування в планувальній структурі міста. Містобудівний аналіз розміщення готелів у планувальній структурі великих та найбільших міст дозволяє виділити кілька характерних прийомів їх розташування: у центрі міста; на територіях, що прилягають до центра; у центрі житлових районів і мікрорайонів; на межі міста; за межами міста.

До ділянок для розташування готелів слід пред’являти й архітектурно-ландшафтні критерії: наявність озеленення, водних поверхонь, рельєфу. Бажано, щоб поруч з готелем розташовувався парк, сад або сквер.

Розташування готелів на території міста визначається в складі або на підставі Генерального плану розвитку міста, містобудівних планів розвитку територій адміністративних районів, проектів планування територій міста.

Готельно-ресторанний комплекс включає кілька функціональних зон: зона проживання та культурно-побутового обслуговування; адміністративно-господарська зона; зона громадського харчування (торгова зона); зона технічного обслуговування.

Зона проживання та культурно-побутового обслуговування включає різні типи установ готельно-ресторанних комплексів, спортивні майданчики, плавальний басейн, стоянки для автомобілів, зелені насадження громадського користування.

Зона громадського харчування відноситься до зони ресторану або кафе та складається з літнього майданчику, іноді з окремими під'їзними шляхами та автостоянкою. Зона технічного обслуговування включає господарський двір (майданчик).

Готель може бути архітектурним акцентом у забудові мікрорайону або транспортної магістралі. Іноді такі готелі розміщуються в будівлях-пам'ятках архітектури або входять до історичного комплексу міста.

Розрізняють три композиційних прийоми (рис. 1): централізований; блочний; павільйонний.

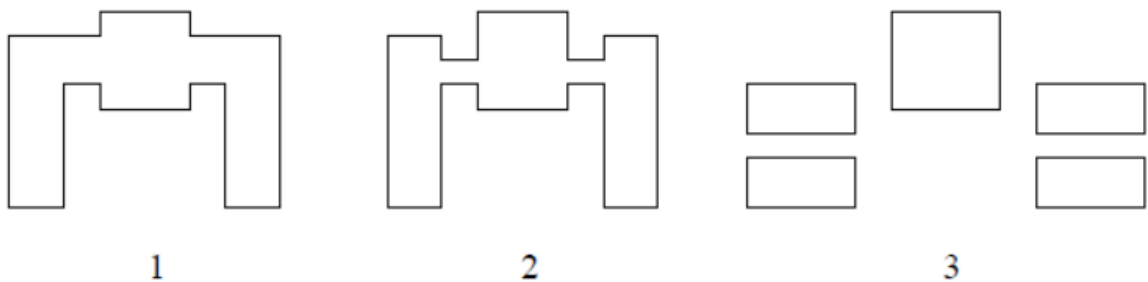


Рис.1. Архітектурно-планувальні композиції готелів: 1 – централізована; 2 – блокова; 3 – павільйонна

При централізованій композиції всі групи приміщень (за винятком господарських) розміщуються в одному будинку за блокової композиції основні групи приміщень (харчування, проживання, культурно-масового та лікувально-діагностичного призначення) розташовуються в окремих корпусах, з'єднаних між собою переходами; при павільйонній композиції основні групи приміщень знаходяться в окремих будівлях - павільйонах, не пов'язаних між собою.

Централізована композиція забезпечує зручний зв'язок основних груп приміщень і може бути вирішена симетрично. Блокові композиції можуть бути симетричними і асиметричними. Павільйонна композиція найбільш доцільна для розміщення курортних готелів сезонного функціонування.

Архітектурно-просторова організація готелів підпорядковується: закономірностям формування сталих містобудівних утворень, вимогам готельних операторів, функціональному комплексу готелю. Головною архітектурно-художньою задачею в будівництві нового готельного об'єкту чи реконструкції його в історичному середовищі є збереження образу сталого середовища.

Функціональні схеми готелів будуються з урахуванням складних технологічних процесів, що протікають в готелях. Найголовнішими функціональними приміщеннями розвинутого готелю є: блок приймально-допоміжних приміщень; блок приміщень житлової групи; блок приміщень харчування; блок приміщень адміністрації; блок підсобних і господарських приміщень. Усі перераховані блоки повинні бути взаємозалежні з урахуванням специфіки функціонального процесу.

Як показує аналіз практики проектування і будівництва готелів, житлову частину проектують із прямокутною, компактною, атриумною та ускладненою формою плану. Готелі з прямокутною та ускладненою формою плану поширені більше, ніж з компактною й атриумною. На вибір форми плану впливають: містобудівні особливості ділянки будівництва, її розмір і форма, санітарно-гігієнічні і протипожежні вимоги, техніко-економічні міркування, а також творчий задум архітектора. Прямокутна форма плану застосовується в будівлях готелів різної поверховості і довжини. На основі прямокутних планів звичайно створюють лаконічні об'єми будинків у формі паралелепіпеда Баштова (компактна) форма плану (близька до кола, еліпса, квадрата, трикутника) більше властива багатоповерховим готелям баштового типу. Вузол вертикальних комунікацій при такому плануванні часто розташовується у центральній частині будівлі. Вузлова форма плану житлової частини має багато варіантів: «трилисники», «хрестовини»; різні криволінійні форми. Атриумна форма плану (із внутрішнім подвір'ям, забудованим по периметру) дозволяє розташувати на поверсі велику кількість номерів.

В усіх планувальних рішеннях основним структурним елементом житлового поверху є номер. На основі аналізу практики проектування і будівництва готелів усе розмаїття номерів можна звести до таких основних типів: однокімнатні номери на 1 чол.; однокімнатні номери на 2 чол.; однокімнатні номери на 3-4 чол.; номери з підвищеним комфортом з 2-х кімнат і більше (люкси й апартаменти). Готельний номер містить у собі майже всі елементи житла людини (крім кухні), тут повинне бути місце для відпочинку і сну, роботи, прийому гостей. У ньому є передпокій, шафа для одягу, санвузол. Структура номерного фонду (кількість одномісних, двомісних, люксів) залежить від типу готелю, його класності, і сегмента ринку, на якому він працює.

Роль дизайну в створенні унікальної атмосфери готелю є важливою і багатогранною. Дизайн готелю має на меті не лише забезпечити комфорт та функціональність, але й створити особливу атмосферу, яка залишить незабутнє враження у гостей.

Застосування сучасних технологій може в значній мірі покращити комфорт гостей у готелях. Ось деякі з них:

- Системи управління номером: Інтегровані системи управління номером дозволяють гостям контролювати освітлення, опалення, кондиціонування повітря, штори та інші параметри номера за допомогою панелі управління або мобільного пристрою. Це забезпечує зручність та персоналізований підхід до комфорту гостя.

- Системи "розумних" номерів: "Розумні" номери оснащені розумними пристроями, такими як розумні телевізори, розумні дзеркала, зарядні станції для електронних пристроїв та інші. Це дозволяє гостям насолоджуватися розширеними можливостями, такими як доступ до інтернету, стрімінгові послуги, контроль за станом здоров'я та інші.

- Бездротовий доступ до Інтернету: Швидкий та надійний бездротовий

доступ до Інтернету є необхідним для багатьох гостей. Готелі, які надають безкоштовний Wi-Fi, забезпечують зручність та зв'язок для гостей під час їх перебування.

- Мобільні додатки та чат-боти: Готелі можуть використовувати мобільні додатки або чат-ботів для спілкування з гостями.

Це дозволяє гостям звертатися до готелю з питаннями, запитами на обслуговування, замовленням послуг та отриманням рекомендацій прямо через свої мобільні пристрої, що забезпечує швидкий та зручний сервіс.

Готелі можуть встановлювати інтерактивні екрани та інфотермінали у громадських зонах, таких як лобі або коридори. Це дозволяє гостям отримувати інформацію про готель, послуги, місцеві визначні пам'ятки та іншу корисну інформацію самостійно. В деяких готелях використовують віртуальну реальність або доповнену реальність для створення унікальних досвідів для гостей. Це може включати віртуальні екскурсії, віртуальне спілкування з персоналом, ігри та інші розваги. Застосування сучасних технологій у готелях сприяє підвищенню комфорту гостей, поліпшенню їх досвіду та створенню унікальної атмосфери. Вони дозволяють персоналу готелю забезпечити персоналізований підхід до обслуговування та забезпечити максимальний рівень комфорту для кожного гостя.

Проектування та дизайн готелів є невід'ємною частиною готельної галузі, яка має велике значення для створення унікальної атмосфери, комфорту та задоволення гостей.

Споживна вартість товару в готельній галузі включає якість обслуговування, комфортність номерів та загальних зон, наявність додаткових послуг. Робоча сила відіграє ключову роль у забезпеченні якісного обслуговування гостей, тому важливо ретельно підбирати та навчати кваліфікований персонал.

Застосування сучасних технологій в готелях, таких як системи управління номером, розумні пристрої та мобільні додатки, сприяє покращенню комфорту гостей та створенню персоналізованого підходу до обслуговування.

Роль дизайну у готельній галузі полягає у створенні унікальної атмосфери готелю, виборі матеріалів, кольорів та освітлення, що відповідають концепції готелю та задовольняють потреби гостей.

Успішне проектування та дизайн готелів забезпечують високу якість обслуговування, комфорт та задоволення для гостей, що сприяє створенню позитивного іміджу готелю та підвищенню конкурентоспроможності на ринку готельного бізнесу.

Список літератури:

1. Гранильщик Ю.В. Проектування об'єктів туристичного призначення (готельні установи). Навчальний посібник. М: ЦРИБ «Турист» 1982.
2. Ляпіна І.Ю. Матеріально-технічна база та оформлення готелів та туркомплексів. - М.: Видавничий центр «Академія», 2004. - 256 с.
3. Бартан Н.Е. Чернов І.Є. Архітектурні конструкції. Підручник для технікумів - М: Вища школа, 1986.

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION
MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES AND SOLUTIONS OF SCIENTISTS TO CREATE
THE LATEST IDEAS

4. Байлік С.І. Готельне господарство. Навчальний посібник. - К.: ВІРА-Р, 2001.

5. Веб-сайт: Design Hotels. AD - Дизайн та Проектування готелів (дата звернення: 17.08.2023).

ГІПОТЕЗИ ЩОДО ПРОЯВУ КОЛІРНО-СВІТЛОКОЛІРНОГО ГРАДІЄНТУ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кондрацька Ольга Ігорівна,
аспірантка каф. Інформаційних технологій в архітектурі,
Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація: В основу авторських колірно-світлоколірних досліджень, – зокрема, щодо побудови математичної моделі колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, – покладена низка гіпотез, перша і головна серед яких є фундаментальна гіпотеза щодо існування природного потягу до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності. Наведені гіпотези – щодо прояву колірно-світлоколірного градієнту архітектурної діяльності – спираються як на власні дослідження [1-2], так і на дослідження інших авторів [9-15], а також на дослідження докт. арх. проф. В.В. Товбича [3-8]. Зокрема, в цілому, гіпотези щодо прояву колірно-світлоколірного градієнту архітектурної діяльності умовно поділяються на три узагальнені групи: фундаментально-філософського градієнту (КСК-Гіпотези 1-2) щодо існування природного потягу до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності; теоретично-прикладного градієнту (КСК-Гіпотези 3-31) щодо визначення основних динамічних показників розвитку динамічної колірно-світлоколірної архітектурно-будівельної системи; та група щодо принципово-узагальненого визначення функціонального зв'язку процесу проявлення поштовху в колірно-світлоколірній архітектурній діяльності (на тлі проявлення потягу до архітектурної діяльності) з процесом проявлення пасионарного поштовху в етногенезі Л.М.Гумільова відносно основних етапів зародження, становлення та розвитку відокремленого етносу (КСК-Гіпотези 32-33). Такий «колірно-світлоколірний» градієнт розподілу повністю узгоджений з прийнятим в архітектурно-містобудівній науці узагальненим градієнтом розподілу відповідних гіпотез щодо прояву архітектурно-містобудівної діяльності, який уперше введений в архітектурну науку докт. арх. проф. В.В. Товбичем [4]. Оглядаючись на стислий обсяг публікації, нижче наведено лише перший ряд найголовніших гіпотез щодо прояву колірно-світлоколірного градієнту архітектурної діяльності.

Ключові слова: колірно-світлоколірні дослідження, колірно-світлоколірні гіпотези, природний потяг до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

Виклад основного матеріалу. На підставі певного кола робіт колірно-світлоколірного напрямку, а також спираючись на той факт, що колірно-світлоколірна діяльність в архітектурі та містобудуванні є супідрядною та невід'ємною частиною чи градієнтом архітектурної діяльності, автором сформульована низка найголовніших гіпотез (наведені лише деякі з них, зокрема, перший та останній ряди) щодо прояву колірно-світлоколірного напрямку архітектурної діяльності. Означені гіпотези є не тільки основою

побудови математичної моделі колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, але визначаються як такі, що підводять теоретичну основу щодо існування та розгортання колірно-світлоколірного градієнту зупиночно-територіального девелопменту, генеральна мета якого – системне підвищення колірно-світлоколірної цінності та якості зупиночно-територіального простору та архітектурного середовища прилеглих територій, на яких впроваджуються колірно-світлоколірні девелопметські вишукування.

Спираючись на першу гіпотезу докт. арх. проф. В.В. Товбича щодо існування природного потягу до архітектурної діяльності (Гіпотеза 1 [4]), а також на той факт, що колірно-світлоколірна діяльність в архітектурі та містобудуванні є супідрядною та невід'ємною частиною чи градієнтом архітектурної діяльності, можна сформулювати наступні дві найголовніші КСК-гіпотези природного потягу до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

КСК-Гіпотеза 1а. Оскільки існує природний потяг P_a до архітектурної діяльності, а колірно-світлоколірна діяльність в архітектурі та містобудуванні є супідрядною та невід'ємною частиною чи градієнтом архітектурної діяльності, то природно припустити, що існує природний потяг P_{ksk} до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

КСК-Гіпотеза 1б. Оскільки природний потяг P_a до архітектурної діяльності супроводжується формуванням узагальненого функціонального поля F_a відповідного градієнту архітектурної діяльності, то природно припустити, що природний потяг P_{ksk} до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності супроводжується відповідним формуванням узагальненого функціонального поля F_{ksk} відповідного градієнту колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

В свою чергу, спираючись на другу гіпотезу докт. арх. проф. В.В. Товбича (Гіпотеза 2 [4]) щодо того твердження, що природний потяг до архітектурної діяльності має різні ступені сили прояву та характеру конкретизації за видом архітектурної діяльності (зокрема, різні градієнти своєї спрямованості), можна сформулювати наступні дві КСК-гіпотези.

КСК-Гіпотеза 2а. Оскільки природний потяг P_a до архітектурної діяльності має різні ступені сили прояву та характеру конкретизації за видом архітектурної діяльності (зокрема, різні градієнти своєї спрямованості), то природно припустити, що природний потяг P_{ksk} до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності також має різні ступені сили прояву та характеру конкретизації за видом колірно-світлоколірної архітектурної діяльності (зокрема, різні градієнти колірно-світлоколірної спрямованості).

КСК-Гіпотеза 2б. Оскільки природний потяг P_a до архітектурної діяльності притаманний як Людству взагалі, так і окремій індивідуальності чи групі індивідуальностей, формуючи колективи різних рівнів ієрархії та чисельності,

що об'єднані однією метою (та/або рядом задач) архітектурного спрямування, то природно припустити, що природний потяг до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності також притаманний як Людству взагалі, так і окремій індивідуальності чи групі індивідуальностей, формуючи колективи різних рівнів ієрархії та чисельності, що об'єднані однією метою (та/або рядом задач) колірно-світлоколірного архітектурного спрямування.

В свою чергу, спираючись на третю гіпотезу докт. арх. проф. В.В. Товбича (Гіпотеза 3 [4]) щодо того твердження, що конкретизація узагальненого градієнту архітектурної діяльності (або: конкретизація виду архітектурної діяльності) призводить до конкретизації області визначення узагальненого функціонального поля архітектурної діяльності, можна сформулювати наступні дві КСК-гіпотези.

КСК-Гіпотеза 3а. Оскільки конкретизація узагальненого градієнту архітектурної діяльності (або: конкретизація виду архітектурної діяльності) призводить до конкретизації області визначення узагальненого функціонального поля F_a архітектурної діяльності, то природно припустити, що конкретизація узагальненого градієнту колірно-світлоколірної архітектурної діяльності (або: конкретизація виду колірно-світлоколірної архітектурної діяльності) також призводить до конкретизації області визначення узагальненого функціонального поля F_{ksk} колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

КСК-Гіпотеза 3б. Оскільки локальна конкретизація узагальненого градієнту архітектурної діяльності (або: локальна конкретизація виду архітектурної діяльності) призводить до локальної конкретизації області визначення узагальненого функціонального поля F_a архітектурної діяльності, то природно припустити, що локальна конкретизація узагальненого градієнту колірно-світлоколірної архітектурної діяльності (або: локальна конкретизація виду колірно-світлоколірної архітектурної діяльності) також призводить до локальної конкретизації області визначення узагальненого функціонального поля F_{ksk} колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, яке є супідрядною та невід'ємною частиною узагальненого функціонального поля F_a архітектурної діяльності.

Спираючись на четверту гіпотезу докт. арх. проф. В.В. Товбича (Гіпотеза 4 [4]) щодо того твердження, що функціональне поле конкретизованого градієнту архітектурної діяльності, – внаслідок конкретизованої дії природного потягу до архітектурної діяльності, – виокремлює конкретизоване коло суб'єктів та об'єктів архітектурної діяльності, можна сформулювати наступні дві КСК-гіпотези.

КСК-Гіпотеза 4а. Оскільки функціональне поле F_a конкретизованого градієнту архітектурної діяльності, – внаслідок конкретизованої дії природного потягу P_a до архітектурної діяльності, – виокремлює конкретизоване коло

суб'єктів S_a та об'єктів O_a архітектурної діяльності, що причетні до даного (конкретизованого напряму, градієнту) архітектурної діяльності, то природно припустити, що функціональне поле $F_{k_{sk}}$ конкретизованого градієнту колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, – внаслідок конкретизованої дії природного потягу $P_{k_{sk}}$ до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, – також виокремлює конкретизоване коло суб'єктів $S_{k_{sk}}$ та об'єктів $O_{k_{sk}}$ колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

КСК-Гіпотеза 4б. Оскільки функціональне поле F_a конкретизованого градієнту архітектурної діяльності, – внаслідок виокремлення конкретизованого кола суб'єктів S_a та об'єктів O_a архітектурної діяльності, – виокремлює та встановлює узагальнену ресурсну масу R_m відповідних суб'єктів та об'єктів архітектурної діяльності, то природно припустити, що функціональне поле $F_{k_{sk}}$ конкретизованого градієнту архітектурної діяльності, – внаслідок виокремлення конкретизованого кола суб'єктів $S_{k_{sk}}$ та об'єктів $O_{k_{sk}}$ колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, – також виокремлює та встановлює узагальнену ресурсну масу $R_{k_{sk}}$ відповідних суб'єктів та об'єктів колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

Спираючись на п'яту гіпотезу докт. арх. проф. В.В. Товбича (Гіпотеза 5 [2]) щодо того твердження, що ресурсна маса в архітектурній діяльності проявляється як масовий еквівалент об'єктів та суб'єктів архітектурної діяльності

КСК-Гіпотеза 5а. Оскільки ресурсна маса R_m в архітектурній діяльності проявляється як масовий еквівалент об'єктів та суб'єктів архітектурної діяльності, який формується на стадії проявлення поля F_a архітектурної діяльності, то ресурсна маса $R_{k_{sk}}$ в колірно-світлоколірній архітектурній діяльності також проявляється як масовий еквівалент суб'єктів $S_{k_{sk}}$ та об'єктів $O_{k_{sk}}$ колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, який формується на стадії проявлення поля $F_{k_{sk}}$ колірно-світлоколірної архітектурної діяльності.

КСК-Гіпотеза 5б. Оскільки ресурсна маса R_m в архітектурній діяльності, проявляючись як масовий еквівалент об'єктів та суб'єктів архітектурної діяльності, може вимірюватися або погодинно в чол.-год., або в грошовому Γ_r еквіваленті, то ресурсна маса $R_{k_{sk}}$ в колірно-світлоколірній архітектурній діяльності, проявляючись як масовий еквівалент суб'єктів $S_{k_{sk}}$ та об'єктів $O_{k_{sk}}$ колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, також може вимірюватися або погодинно в чол.-год., або в грошовому Γ_r еквіваленті.

В роботі умовно приймається за основу, що масовий еквівалент суб'єктів S_{ksk} та об'єктів O_{ksk} колірно-світлоколірної архітектурної діяльності вимірюється погодинно в чол.-год.. При необхідності, знаючи собівартість однієї чол.-год., не важко перейти до грошового еквіваленту Гр., який визначається як здобуток загальної кількості чол.-год. на вартість однієї чол.-години. Далі наводять дві останні гіпотези (КСК-Гіпотези 32-33 [2]), які спираються на лві останні гіпотези докт. арх. проф. В.В. Товбича (Гіпотези 32-33 [2]).

КСК-Гіпотеза 32. Оскільки існує принципово-узагальнений функціонально-структурний взаємозв'язок між процесом проявлення поштовху в архітектурній діяльності (на тлі проявлення потягу P_a до архітектурної діяльності) з процесом проявлення пасионарного поштовху в етногенезі Л.М.Гумільова відносно основних етапів зародження, становлення та розвитку відокремленого етносу, то повинен існувати і відповідний принципово-узагальнений функціонально-структурний взаємозв'язок між процесом проявлення поштовху в колірно-світлоколірній архітектурній діяльності (на тлі проявлення потягу P_{ksk} до колірно-світлоколірної архітектурної діяльності) з процесом проявлення пасионарного поштовху в етногенезі Л.М.Гумільова відносно тих же основних етапів зародження, становлення та розвитку відокремленого етносу.

КСК-Гіпотеза 33. Оскільки основні етапи зародження, становлення та розвитку архітектурно-будівельної ДАБД-системи, що встановлюють та характеризують ДАБД-генезис архітектурної діяльності, в цілому відповідають основним етапам зародження, становлення та розвитку відокремленого етносу в теорії «пасионарного поштовху в етногенезі» Л.М.Гумільова, то можливе припущення, що основні етапи зародження, становлення та розвитку колірно-світлоколірного градієнту архітектурно-будівельної ДАБД-системи, що встановлюють та характеризують ДАБД-генезис колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, також в цілому відповідають основним етапам зародження, становлення та розвитку відокремленого етносу в теорії «пасионарного поштовху в етногенезі» Л.М.Гумільова.

Висновки. На підставі певного кола робіт колірно-світлоколірного напрямку, а також спираючись на той факт, що колірно-світлоколірна діяльність в архітектурі та містобудуванні є супідрядною та невід'ємною частиною чи градієнтом архітектурної діяльності, автором сформульована низка найголовніших гіпотез (наведені лише деякі з них, зокрема, перший та останній ряди) щодо прояву колірно-світлоколірного напрямку архітектурної діяльності.

Наукова новизна. Означені гіпотези є не тільки основою побудови математичної моделі колірно-світлоколірної архітектурної діяльності, але визначаються як такі, що підводять теоретичну основу щодо існування та розгортання колірно-світлоколірного градієнту зупиночно-територіального девелопменту, генеральна мета якого – системне підвищення колірно-світлоколірної цінності та якості зупиночно-територіального простору та архітектурного середовища прилеглих територій, на яких впроваджуються

колірно-світлоколірні девелопметські вишукування. Зокрема, одним із ключових моментів цих вишукувань, є ландшафтно-зонінгові та колірно-світлоколірні градієнти впровадження зупиночно-територіального девелопменту. Так, отримані та зафіксовані дані колірно-світлоколірного аналізу заносяться в «Матрицю коду ландшафтного та колірно-світлоколірного градієнтів зупиночно-територіального девелопменту», оскільки являються критеріальною основою щодо вибору та впровадження відповідних генеральних стратегії та необхідних об'ємів робіт зупиночно-ландшафтного та зупиночно-світлоколірного девелопментів, які є ієрархічно-супідрядними та структурно-залежними частинами як узагальненого зупиночно-територіального девелопменту (будь-якого рівня ієрархії та напрямку), так і всього архітектурного-містобудівного девелопменту в цілому, уперше введеного в науковий обіг докт. арх. проф. В.В. Товбичем (КНУБА, Київський національний університет будівництва і архітектури). Окрім того, наведені гіпотези щодо прояву колірно-світлоколірного напрямку архітектурної діяльності можуть бути розгорнуті як такі, що підводять теоретичну основу щодо існування та розгортання колірно-світлоколірного градієнту архітектурного менеджменту, оскільки узагальнений девелопмент багатьма авторами трактується як складова супідрядна та невід'ємна частина узагальненого менеджменту, зокрема, архітектурного менеджменту [3-8].

Список використаних джерел

- 1 Кондрацька О.І. Світло і колір як головна формоутворююча компонента в архітектурному образі.// Сучасні проблеми архітектури і містобудування, Київ, №51 КНУБА, 2018р. С. 61-65.
2. Кондрацька О.І., Товбич В.В. Світло і колір у психоемоційному сприйнятті архітектурного образу// Сучасні проблеми архітектури і містобудування, Київ, №54 КНУБА, 2019р. С. 135-142.
3. Товбич В.В., Сисойлов М.В. Архітектура: мистецтво та наука. Становлення та розвиток процесів і явищ архітектури/ Дніпропетровськ: Свідлер, 2007. – 1020с.
4. Товбич В.В. Методологічні основи формування і розвитку архітектурної діяльності: Дис... д-ра архітектури: 18.00.01. – Київ, 2014. – 429с.
5. Товбич В.В. Теоретичні проблеми архітектурно-містобудівної діяльності / В.В.Товбич, С.А.Дюжев // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2009. – Вип. 33. – С. 462-473.
6. Товбич В.В. Сучасні проблеми, тенденції та досвід трансформації архітектурно-містобудівної діяльності / В.В.Товбич, С.А.Дюжев // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2010. – Вип. 37. – С. 499-512.
7. Товбич В.В. Архітектурний менеджмент. Системний підхід // “Стародубовские чтения - 2004”. – Дніпропетровськ, 2004, вып. 27. ч.3. – С. 26-32.
8. Товбич В.В. Деякі аспекти архітектурної діяльності // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. — К., 2001. — № 9. — С. 105-109.

9. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем. – Київ: «А.С.С.», 2004. – 400с.
10. Кравец В.И. Колористичне формообразование в архітектурі. Харків: Вища школа, 1987. – 131с.
11. Василенко О.Б. Формоутворюючі функції природного, штучного і суміщеного освітлення в архітектурі. – К.: Буд., 2016, №60. – с.35-38.
12. Сердюк І.І. Сприйняття архітектурного середовища. Львів: Вища школа, 1979. – 202с.
13. Тімохін В.О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування. – Київ-Умань: Уманське ВПП, 2008. – 628с.
14. Kalusche, Wolfdietrich. Projektentwicklung von Immobilien / W. Kalusche. – Munchen, 2010. – S.12-18.
15. Projektmanagement in der Bau-und Immobilienwirtschaft, Berlin: Bundesanzeiger, 2004. – S.20-24.

ФІТОТОКСИЧНА АКТИВНІСТЬ МІРОМІЦЕТІВ РОДУ *FUSARIUM SPP* З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ТЕСТ- КУЛЬТУР

Горган Тетяна Михайлівна,
науковий співробітник

Безноско Ірина Володимирівна
кандидат біологічних наук, завідувач лабораторії
Інститут агроєкології і природокористування НААН

Терновий Юрій Вікторович,
кандидат сільськогосподарських наук,
директор Сквирської дослідної станції органічного виробництва НААН

Мікроміцети є одними із найважливіших компонентів ґрунтового угруповання, біомаса яких перевищує 50% загальної біомаси ґрунтових мікроорганізмів. Під час обміну речовин мікроміцети синтезують біологічно активні речовини, зокрема - ферменти, антибіотики, різноманітні токсини [1].

Мікроміцети, що продукують токсини, мають додаткові переваги в системі ґрунт-мікробне угруповання-рослини й перемагають у конкуренції [2]. Накопичення таких мікроміцетів у ґрунті викликає токсикоз, що призводить до зниження продуктивності рослин. Це явище в сільському господарстві відоме під назвою ґрунтовтоми [1].

Також, у всьому світі продовжує зростати занепокоєння, щодо безпеки харчових продуктів пов'язаних з проблемою забруднення мікотоксинами. За даними FAO відбулося значне забруднення близько 25% продовольчих культур у світі мікотоксинами, що призвело до щорічних втрат у діапазоні одного мільйона тонн. Останні дослідження показують, що відсоток забруднених зернових набагато вищий і становить 72% [3].

Види *Fusarium spp.* є поширеною причиною більшості хвороб рослин. Відомо, що вони заражають усі частини рослини та викликають загибель клітин. Під час росту на рослині-хазяїні вони виробляють низку токсинів, які є як фітотоксичними, так і мікотоксичними. Відомо, що під час інфікування рослин ці токсини змінюють фізіологію рослин, сприяючи колонізації та розмноженню мікроміцетів [4, 5].

Метою роботи був скринінг на фітотоксичну активність штамів мікроміцетів роду *Fusarium spp.*, виділених із різних екологічних ніш. Досліджувані штами грибів культивували при 26°C впродовж 14 діб поверхнево в колбах Ерленмейера на 250 мл, які містили 50 мл рідкого середовища Чапека. Культуральну рідину відділяли від міцелію скрізь фільтрувальний папір та використовували для дослідів. Засів середовища проводили суспензією конідій 10-добової культури,

вирощеної на скошеному сусло-агарі у кількості 10 об. %. Щільність засіву склала 1×10^8 кл/мл [6].

Для вивчення фітотоксичних властивостей було відібрано 55 штамів міксоміцету роду *Fusarium spp.* найбільш поширених серед компонентів мікобіоти культур Правобережного Лісостепу України, що в попередніх дослідженнях виявили антибіотичну й фунгістатичну активність. Фітотоксична активність вивчалася з використанням насіння різних тест-культур таких рослин: пшениця озима (*Triticum aestivum* L.), цибуля ріпчаста (*Allium cepa* L.), крес-салат (*Lepidium sativum* L.), рукола (*Eruca sativa* Mill.).

Насіння вказаних рослин замочували у культуральному фільтраті штамів впродовж 24 годин. Контрольне насіння замочували у воді. Потім їх розкладали на фільтрувальний папір в чашках Петрі, зволожували рівною кількістю дистильованої води й пророщували впродовж 7 днів за температури 20-22°C [6].

Токсичними вважали штами, які скорочували проростання насіння більш ніж на 20 % у порівнянні з контролем. Фітотоксичний ефект визначається у відсотках за будь-яким біопараметром: за масою рослини, довжиною кореневої або стеблової системи, кількістю ушкоджених рослин або кількістю сходів тощо. Розраховується фітотоксичний ефект за формулою [7]:

$$\Phi E = \frac{M_0 - M_x}{M_0} \cdot 100\% , \text{ де}$$

ΦE – фітотоксичний ефект;

M_0 – значення біопараметра (маса рослин, висота паростків, довжина корінців та ін.) у посуді з контрольним субстратом;

M_x – значення аналогічного біопараметра у посуді з досліджуваним субстратом.

Для оцінювання рівня токсичності тест-фактору використовуємо наступну градацію:

1 стадія – токсичність відсутня, дія факторів не впливає на вегетацію, проростання насіння – 90 – 100 %, паростки міцні, з рівним стеблом,

2 стадія – дуже слабка токсичність, проростання – 80 – 90 %, паростки міцні, з рівним стеблом,

3 стадія – середня токсичність, проростання – 50 – 80 %, паростки порівняно із контрольними нижчі, стебла нерівні, тоненькі,

4 стадія – висока токсичність, проростання – 20 – 50 %, паростки порівняно із контрольними набагато нижчі, стебло нерівне, тоненьке, деякі пагони мають ознаки хлорозу та некрозу,

5 стадія – дуже висока токсичність - проростання – 0 – 20 %, паростки гинуть після проростання на 3 – 5 день [8, 9].

Відомо, що рослинні об'єкти відрізняються за фізіологічними характеристиками і біохімічним складом, їх реакція значно залежить від умов середовища та умов проведення експерименту [10]. У зв'язку з цим при застосуванні кожної рослинної тест-системи необхідним є етап калібрування випробовування даної тест-системи [11].

Результати проведених досліджень свідчать, що під час пророщування насіння досліджуваних тест-культур за дії нативних фільтратів штамів міксоміцету *Fusarium spp.* мали різну фітотоксичну активність (табл.1).

Таблиця. 1

Фітотоксична активність досліджуваних штамів *Fusarium spp.* з використанням різних тест-культур

№ п/п	Вид	Штам	Фітотоксичний ефект, %			
			Пшениця озима <i>Triticum aestivum</i> L.	Цибуля ріпчаста <i>Allium cepa</i> L.	Крес-салат <i>Lepidium sativum</i> L.	Рукола <i>Eruca sativa</i> Mill.
1	<i>Fusarium oxysporum</i>	22	45	57	59	29
2		23	46	58	60	30
3		25	44	58	61	30
4		28	50	55	58	28
5	<i>F. proliferatum</i>	7	37	59	62	25
6		8	34	64	68	28
7	<i>F. culmorum</i>	53	40	50	55	24
8		55	42	51	57	26
9	<i>F. graminearum</i>	17	33	50	54	20
10		20	31	50	53	22
11		21	29	45	53	21
12	<i>F. solani</i>	15	20	45	55	20
13		16	25	54	58	21
14	<i>F. verticillioides</i>	36	41	57	66	31
15		40	43	59	69	33
16	<i>F. avenaceum</i>	41	45	50	54	21

Як видно із даних таблиці 1, що фільтрати штамів мікроміцету *F. oxysporum* мали дуже високу фітотоксичність по відношенню до таких тест-культур, як пшениця озима, цибуля ріпчаста, крес-салат – 30–61%. Але штами *F. oxysporum* 22 та 28 мали значно нижчу фітотоксичну активність – 28–29% при тестуванні за допомогою насіння руколи. Штами *F. proliferatum* виявили високу фітотоксичну активність по відношенню до всіх досліджуваних тест-культур – 34–68%, окрім руколи, де фітотоксичність була в межах 25–28%. Фітотоксичність штамів *F. graminearum* для цибулі ріпчастої та крес-салату була в межах 45–54%. У тестуванні за допомогою пшениці озимої, також, було виявлено високу фітотоксичність мікроміцету – 29–33%. Найнижчі показники фітотоксичності даного мікроміцету спостерігали у дослідженні з руколою. Штами мікроміцету *F. solani* виявив низьку фітотоксичність по відношенню до таких тест-культур, як пшениця озима та рукола – 20–25%. У тестуванні цибулі ріпчастої та крес-салату спостерігали високу чутливість культур до нативних фільтратів мікроміцету *F. solani*, де фітотоксичність була в межах 45–58%. Штами мікроміцету *F. verticillioides* виявили високу фітотоксичність по відношенню до всіх тест-

культур – 31–69%. У дослідженні мікроміцету *F. avenaceum* низьку фітотоксичну активність було виявлено лише у тестуванні з руколюю – 21%. На інших тест-культурах мікроміцет мав дуже високу фітотоксичну активність в межах 45–54%.

Під час дослідження було виявлено, що культуральні рідини окремих видів і штамів міксоміцетів по-різному впливають на насіння досліджуваних тест-культур. Результати проведених досліджень свідчать, що під час пророщування насіння пшениці озимої в нативних фільтратах штамів *F. oxysporum*, *F. proliferatum*, *F. culmorum*, *F. graminearum*, *F. verticillioides*, *F. avenaceum*, його схожість у значній мірі (більше 50 %) пригнічувалась культуральними рідинами мікроміцетів, порівняно з контролем. Так, якщо в контролі схожість насіння становила 83 %, то на фоні культуральної рідини *F. oxysporum* кількість пророслого зерна була на рівні 36%, *F. proliferatum* – 38 %, *F. graminearum* – 40 %, *F. verticillioides* – 41 %, *F. avenaceum* – 37 %, що вдвічі менше порівняно з контролем. Нативні фільтрати усіх мікроміцетів виявили високу токсичність, окрім *F. solani*, що мав середню токсичність.

Насіння крес-салату та цибулі ріпчастої виявило найбільшу чутливість до нативних фільтратів досліджуваних міксоміцетів. Схожість насіння була меншою ніж 20% порівняно з контролем, що відповідає дуже високій токсичності. Найвищу схожість мало насіння руколи в межах 75–90% в той час як у контрольному варіанті схожість була – 98%, що відповідає слабкій та середній токсичності фільтрату міксоміцетів.

Серед досліджуваних мікроміцетів нами було відмічено менш токсичні штами, які призводили до незначного гальмування схожості насіння. Подібну закономірність спостерігали під час визначення впливу культуральної рідини різних видів *Fusarium spp.* на довжину паростків і коренів та масу рослин. Це можна пояснити значною диференціацією тестованих мікроміцетів за кількісним та якісним складом їх фітотоксичних метаболітів та різним фізіолого-біохімічним складом тест-культур.

Список літератури

1. Polyak, Y.M., Sukharevich, V.I. (2019). Allelopathic Interactions between Plants and Microorganisms in Soil Ecosystems. *Biol Bull Rev* **9**, 562–574 <https://doi.org/10.1134/S2079086419060033>
2. Свистова І. Д., Щербаков А. П., Фролова Л. О. Фітотоксична активність сапрофітних мікроміцетів чорнозему: специфічність, сорбція та стійкість фітотоксинів у ґрунті. *Прикл. біохім. Мікробіол.* 2003. вип. 39, вип. 4. С 388–392.
3. Ekwomadu TI, Akinola SA, Mwanza M. (2021). *Fusarium* Mycotoxins, Their Metabolites (Free, Emerging, and Masked), Food Safety Concerns, and Health Impacts. *Int J Environ Res Public Health*. 9. 18(22): doi: 10.3390/ijerph182211741
4. Vartika Gurdaswani, Siddhesh B. Ghag. (2020.) Chapter 2 - Toxins from *Fusarium* species and their role in animal and plant diseases, Editor(s): Joginder Singh,

Praveen Gehlot, New and Future Developments in Microbial Biotechnology and Bioengineering, Elsevier. P. 7–27, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821006-2.00002-9>.

5. Perincherry L, Lalak-Kańczugowska J, Stepień Ł. (2019). *Fusarium*-Produced Mycotoxins in Plant-Pathogen Interactions. *Toxins* (Basel). 14. 11(11):664. doi: 10.3390/toxins11110664

6. І. Г. Рубежняк, А. О. Паламарчук, В. М. Чайка (2018). Фітотоксична активність деяких мікроміцетів. Біоресурси І. Природокористування. Том 10. №5–6. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/bio2018.05.011>

7. Горова А.І., Павличенко А.В., Борисовська О.О., Грунтова В.Ю., Деменко О.В. (2014). **Біоіндикація**. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт студентами напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»; Д.: Національний гірничий університет, 2014. 76 с

8. Бойко Т. Г., Кузь О. Н., Руда М. В. (2022). Концептуальні основи екологічного нормування шкідливих впливів на прикладі складного ландшафтного комплексу Дністровського Передкарпаття: монографія [авт. кол. Бойко Т. Г., Кузь О. Н., Руда М. В.] ГО «МНГ». 220 с. Online-видання. DOI: <https://doi.org/10.56287/95240-5-9>

9. Федоренко О.І. Бондар О.І., Кудін А.В. (2006). Моніторинг навколишнього середовища. Основи екології: підручник. К. С. 306–318.;

10. Терек О.І. (2004). Механізми адаптації та стійкості рослин до несприятливих факторів довкілля. Журнал агробіологія та екологія. №1. С. 41–56.

11. Попович В.В. (2016). Біоіндикація техногенних едафотопів львівського міського сміттєзвалища за допомогою тесту на крес-салат Вісник ЛДУ БЖД. №13. С. 107–115.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ S-ЗАМІЩЕНИХ 7-ХЛОРОХІНОЛІН-4-ТІОЛА

Козир Анна Михайлівна

аспірант 4 року навчання біологічного факультету
Запорізького національного університету

Генчева Вікторія Іванівна

к.б.н., доцент Запорізького національного університету

Бражко Олександр Анатолійович

д. б. н., професор Запорізького національного університету

Завгородній Михайло Петрович

к.б.н., доцент Хортицької національної академії

Окислювальний стрес – це патологічний стан, при якому активні форми кисню/азоту (ROS/RNS) переважають антиоксидантний захист організму, що призводить до окислювальної модифікації біологічних макромолекул, пошкодження тканин і прискореної клітинної смерті як основа багатьох захворювань [1]. Антиоксиданти давно вважалися сполуками, здатними зменшувати або, за певних обставин, сприяти окислювальному стресу. Незважаючи на те, що їх хімічна структура робить їх здатними безпосередньо поглинати активні форми кисню та азоту, антиоксидантна дія цих сполук *in vivo* пов'язана з їхнім потенціалом до взаємодії з різними окисно-відновними речовинами шляхом модуляції активності окислювально-відновних ферментів [2].

Антиоксиданти беруть участь у захисних механізмах організму проти патологій, пов'язаних з атакою вільних радикалів. Ендогенними антиоксидантами є ферменти, такі як супероксиддисмутаза, каталази, глутатіонпероксидази або неферментативних сполук, таких як білірубін, альбумін, металотіонеїни тощо. При ендогенному факторі речовини не можуть забезпечити суворий контроль і повний захист організму проти активних форм кисню, тому виникає потреба в екзогенних антиоксидантах у вигляді фармацевтичних продуктів, які містять як діючу основу антиоксидантну сполуку [3].

Похідні різноманітних гетроциклів, у тому числі відомого азагетроциклу – хіноліну – впливають на здатність білка поглинати вільні радикали, і навіть незначні зміни структури хімічної сполуки можуть істотно змінити його властивості. Це, у свою чергу, може сприяти покращенню як модулятора антиоксидантної активності (АОА). Для вивчення АОА *in vitro* S-заміщених 7-хлорохінолін-4-тіола було використано метод впливу

фізіологічно активних речовин на швидкість реакції аутоокиснення адреналіну в адренохром, який ґрунтується на інгібуванні фізіологічно активними речовинами активних форм кисню [4, 5].

Досліджувані похідні 7-хлоро-4-тіохіноліну в більшості випадків показали в експерименті помірну антирадикальну дію, поступаючись еталонному антиоксиданту – Ацетилцистеїну. Найбільш активними сполуками є похідні 7-хлоро-4-тіохіноліну із залишками пропанової кислоти у 4-му положенні гетероциклу. Найбільш перспективними були 2-((7-хлорхінолін-4-іл)тіо)пропанова кислота та натрієва сіль 2-аміно-3-((7-хлорхінолін-4-іл)тіо)пропанової кислоти, АО дія яких була ефективнішою за препарат порівняння (Тіотриазолін) на 27 % та 41 % відповідно.

Список літератури:

1. Henkel, R. R. (2011). Leukocytes and oxidative stress: dilemma for sperm function and male fertility. *Asian journal of andrology*, 13(1), 43.
2. Riley, P. A. (1994). Free radicals in biology: oxidative stress and the effects of ionizing radiation. *International journal of radiation biology*, 65(1), 27-33.
3. Moon, J. K., & Shibamoto, T. (2009). Antioxidant assays for plant and food components. *Journal of agricultural and food chemistry*, 57(5), 1655-1666.
4. Бражко, О. А. (2005). Біологічно активні похідні хіноліну та акридину з азото- та сірковмісними функціональними групами. *Дис... д-ра біол. наук*, Київ, 2(10).
5. Kornet, M. M., Brazhko, O. A., Zavorodniy, M. P., Tkach, V. V., Kruglyak, O. S., & de Oliveira, S. C. (2021). Electrochemical determination of antioxidant activity of new 4-thiosubstituted quinoline derivatives with potential radioprotecting properties. *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 11(2), 9148-9156.

BICYCLO[5.2.1]DECA-2,6-DIONE. SYNTHESIS AND PROPERTIES

Klimko Yurii

Ph.D, Ass. prof

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

Kiyv. Ukraine

Levandovskii Svyatoslav

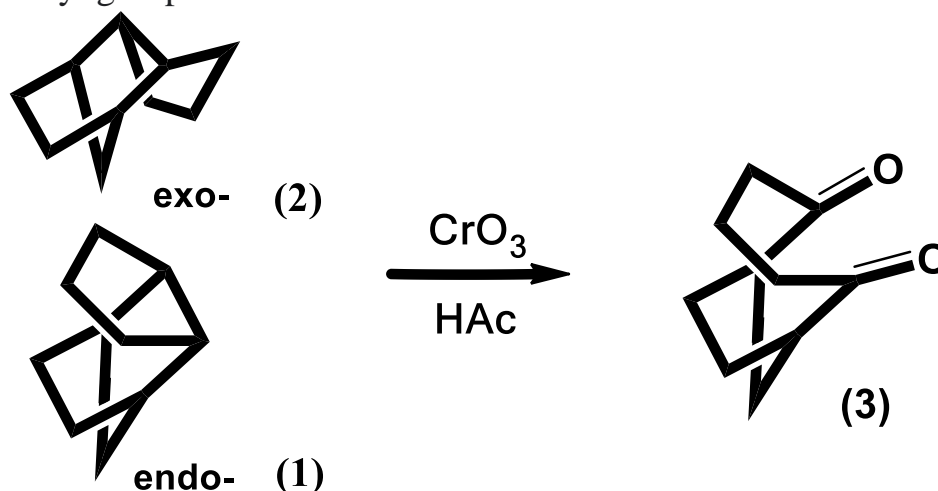
student

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

Kiyv. Ukraine

It is known [1] that chromic anhydride is a selective oxidant of tertiary carbon atoms in cycloalkanes. It was interesting to study the behavior in this reaction of the precursor of adamantane - tricyclo [5.2.1.0^{2,6}] decane.

The interaction of endo- (1) or exo- (2) isomers of tricyclo [5.2.1.0^{2,6}] decane with a 17-fold excess of chromic anhydride in acetic acid in 65% yield gave a product whose elemental analysis corresponded to the gross formula C₁₀H₁₄O₂. In the IR spectrum of the substance, banding bands of carbonyl valence vibrations were present in the absence of bands characteristic of other functional groups. The oscillation frequency of the C = O group (1710 cm⁻¹) indicated the absence of angular stress in the cycle containing carbonyl groups.



Based on the above data, the structure of the previously described bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3) was proposed for the synthesized compound.

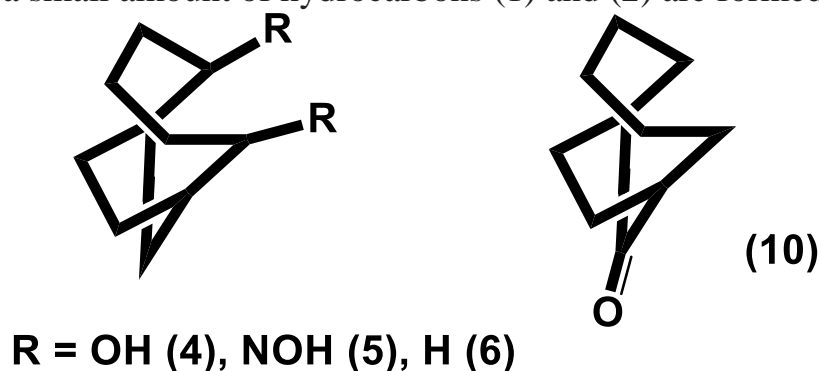
The nature of the molecular ion fragmentation of product (3) in the mass spectrum confirmed this addition. PMR spectra with the use of shear reagent gave reason to imagine a high conformational mobility for its molecule.

Indeed, consideration of the Draiding models suggests the possibility of the existence of at least six conformations of the eight-membered cycle, which easily pass into each other

The presence of 13 different carbon atoms in the ^{13}C NMR spectrum corresponds to the degree of symmetry inherent in diketone (3).

Diketone (3) was converted to oxime (5) by the usual method with a yield of 80%.

Reduction of product (3) with lithium aluminum hydride and hydrogen on skeletal nickel quantitatively leads to diol (4). Restoration of the diketone (3) by Huang-Minlon with a 50% yield gives the previously described bicyclo [5.2.1] decane (6). As evidenced by GC, a small amount of hydrocarbons (1) and (2) are formed.



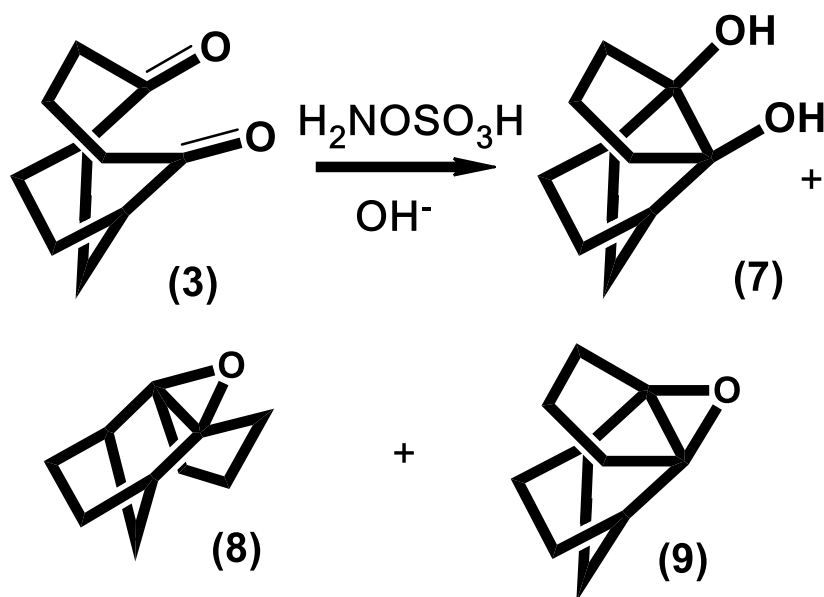
Along with the usual reactions (oxidation, reduction with lithium aluminum hydride, according to Huang-Minlon), the formation of bicyclic derivatives, due to the spatial proximity of the carbonyls, is a short circuit in the tricyclic system. Thus, it is shown that the reduction of sodium in wet ether gives diol (7), which is confirmed by X-ray diffraction analysis.

Treatment (3) with hydroxylamine-O-sulfonic acid in an alkaline medium also leads to the formation of diol (7) in a mixture with isomeric epoxides (8) and (9) in a ratio of 2: 1: 1.

The electrochemical reduction of bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3) on a mercury electrode in DMF and 80% aqueous dioxane was studied by the methods of polarography, coulometry and electrolysis at a controlled potential. It is shown that in (3) there is a strong mutual influence of carbonyl groups due to the interaction of their localized orbitals. This indicates the possibility of cyclization during electroreduction (3) with the formation of tricyclo [5.2.1.0_{2,6}] deca-2,6-diol (7).

Coulometric research has shown that the process of electroreduction is two-electron.

Preparative electrochemical reduction (3) was performed on a mercury cathode at a potential of -2.2 V (relative nas.k.e.) in aqueous dioxane containing 0.1 M tetraethylammonium bromide. The isolated compound (7) was identified by ^1H , ^{13}C NMR and mass spectra. The yield was 61%. According to polarography, GLC and TLC process is selective, but the isolation of compound (7) is hampered by its increased solubility in water.



The structure of these products was confirmed by IR, ^{13}C NMR and mass spectra. Elemental analysis corresponds to gross formulas.

For the final identification of the hydrocarbon (6), its counter-synthesis was performed with bicyclo [5.2.1] deca-10-one (10), which was synthesized by the method [2]. Huang-Minlon reduction (10) synthesized a hydrocarbon with a yield of 50%, which is identical to bicyclo [5.2.1] decane (6) by GC and IR and PMR spectra.

Thus, we can conclude that a new, fairly simple path to various derivatives of the bicyclo [5.2.1] decan system has been discovered. It is of interest as a model for studying mechanisms and conformational analysis [3]. Based on this, we considered it important to optimize the method of synthesis of bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3).

Table 1
 Optimization of diketone synthesis technique

experiment	Excess of oxidant, mol	Temperature, °C	Time, h	Yield of diketone (3), %
1	17	15-20	2	65
2	10	13-15	2	47
3	6	40	2	47
4	6	30-35	4	65

Chromic anhydride, which was obtained from sodium dichromate and an equivalent amount of sulfuric acid immediately before the reaction, was used as an oxidant. As can be seen from the data in table 1, the reduction of the molar excess of chromic anhydride (while maintaining other reaction conditions) significantly reduces the yield of the product (experiment 2). Although an even greater decrease in the excess while increasing the reaction temperature stabilizes the yield (experiment 3). and increasing the time by 2 times compared to previous experiments increases the yield to baseline. A further increase in time and temperature (while maintaining a 6-fold excess) reduces the yield of diketone.

Experiment

The following devices were used to obtain spectral data: IR spectra - "UR-10", ¹³C NMR spectra - "Bruker VP-60", PMR spectra - "BS-487-C Tesla" 80 MHz, mass spectra - "Varian MAT -CH-6 ". Chromatograph "ЦБЕТ-102" was used for GC.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3). To 100 g of sodium dichromate add 16.5 ml of water and 18 ml of 94% sulfuric acid. Then, under ice-cooling, a solution of 10 g of hydrocarbon (1) or (2) in 125 ml of glacial acetic acid is gradually added dropwise. The temperature is brought to 35 oC and kept for 4 hours. After cooling, the reaction mass is neutralized at 10-15 oC with a concentrated solution of KOH. Extract 5x150 ml of ether or chloroform. After evaporation of the solvent, the residue is crystallized from ether. Yield 8 g (65%), so top. 62-65 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, CCl₄): 1710. ¹³C NMR spectrum (δ, ppm, CDCl₃, HMDS): 212.25 (C2, C6), 49.66 (C1, C7), 37.40 (C3, C5), 29.26 (C4), 23.07 (10), 21.92 (C8, C9). Mass spectrum m/z (% of max peak): 31 (41), 39 (29), 41 (45), 42 (45), 55 (100), 67 (37), 97 (91), 125 (60), 163 (23). Found,%: C 71.20, 71.15; H 8.97, 8.69. C₁₀H₁₄O₂. Calculated,%: C 71.13; H 8.83.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione dioxime (5). To a solution of 2.1 g of NaOH in 20 ml of ethanol is added a solution of 3.14 g of hydroxylamine sulfate in 5 ml of water and a solution of 1 g of diketone (3) in 15 ml of water. Boil for 24 hours. After filtration, the reaction mass is evaporated. The residue is extracted with ether. The solvent is removed in vacuo and the residue is crystallized from acetone. Yield 0.9 g (80%), so top. 197-199 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, KBr): 1450, 3250. PMR spectrum (δ, ppm, CD₃OD, HMDS): 1.25-3 (14H). Mass spectrum, m/z (% of max peak): 39 (80), 53 (40), 67 (100), 79 (42), 120 (35), 196 (6). Found,%: C 61.14, 61.21; H 8.27, 8.34; N 13.76, 13.71. C₁₀H₁₆N₂O₂. Calculated,%: C 61.19, H 8.23, N 14.27.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-diol (4). 1. To 5 ml of absolute ether add 0.125 g of LiAlH₄. With stirring, a solution of 1 g of diketone (3) in 20 ml of ether is added dropwise. Boil under reflux for 2 hours. Prepare and add a 10% solution of sulfuric acid until complete dissolution of the precipitate. The aqueous layer was extracted with 3x30 ml of ether. After drying, the ether is removed. The residue is crystallized from benzene. Yield 1 g (98%), so top. 164-167 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, KBr): 3300. PMR spectrum (δ, ppm, CDCl₃, HMDS): 3.63 (2H), 2.00 (2H), 1-2.5 (14H). Found,%: C 70.00, 70.11; H 10.57, 10.65. C₁₀H₁₆O₂. Calculated,%: C 70.54; H 10.68.

2. Seat 4 g of diketone (3) in 60 ml of water and 1 g of Ni-Re in a flask with a magnetic stirrer. Stirred at a hydrogen pressure of 101.3 kPa and a temperature of 60 °C for 24 hours. The catalyst is filtered off. The filtrate is extracted with 5x100 ml of ether. The solvent is removed in vacuo and the residue is crystallized from benzene. Yield 3.8 g (98%). The product is identical to that obtained in case 1.

Bicyclo [5.2.1] decane (6). 1. To 6 g of diketone (3) add 36 ml of diethylene glycol, 10.2 g of powdered KOH and 12 ml of 98% hydrazine hydrate. Boil for 4 hours. The hydrazine hydrate is distilled off with water. The temperature is raised to 190-200 oC and diethylene glycol with the reaction products is distilled off. The distillate is diluted with water and extracted with hexane.

After drying, the solvent is evaporated. The residue is passed through a column of silica gel L (40 - 100 μ) in hexane. Collect the fraction $R_f = 0.8$. Yield 2.5 g (50%), so top. 52-54 oC (from acetic acid). GC (apiezone L, 15% on chromaton W, 3 g, 132-250 oC, helium 40 ml/min) 414 s, 98% (6), 201 s, 2% (1, 2). IR spectrum (cm^{-1} , mp): 1460. ¹³C NMR spectrum (δ , ppm, CDCl_3 , HMDS): 36.10 (C1, C7), 34.70 (C4), 33.5 (C3, C5), 28.7 (C2, C6), 26.0 (C10), 23.9 C8, C9). PMR spectrum (δ , ppm, CCl_4 , HMDS): 2-2.25 (2H), ppm, 0.5-2.1 (16H), ppm Mass spectrum, m/z (% of max. Peak): 27 (100), 32 (29), 138 (1). Found,%: C 86.80, 86.75; H 13.09, 13.15. $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$. Calculated,%: C 86.89; H 13.11.

2. To 1 g of ketone (7) add 10 ml of diethyl glycol, 0.6 g of KOH and 1 ml of 98% hydrazine hydrate. Next, the experiment was performed analogously to case 1. Yield 0.45 g (50%). The product is identical to that obtained in case 1.

References

1. Bingham R. C., Schleyer P. R. Synthesys of Breadged Derivatives by Oxidation with Cromic Acid. – J. Org. Chem., 1971, vol. 36, p. 1198-1205.
2. Gutshe C. D., Baum J. W. 4-Substitued Bicyclo[5.2.1]decan-10-ones. – Org. Prep. Proced., 1969, vol. 1, p. 35-38.
3. Зефиоров Н.С., Ткач С.С., Чижов О.С. Каркасные и полициклические соединения. Молекулярный дизайн на основе принципа изоморфного замещения. М.: ВИНТИ, 1979. 82 с.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN ECONOMIC RELATIONS: THE BALANCE BETWEEN BENEFIT AND MANIPULATION

Lohvinenko Bohdan,
Ph.D.,

Institute of Industrial Economics
of National academy of sciences of Ukraine

Abstract: The article examines the economic relations of AI-based software products and their impact on users. The interaction with users, including the voluntary provision of personal information and the collection of user data, is analysed. Mutuality and manipulateness in economic relations are analysed, in particular, how useful, convenient and interactive applications make us dependent on them. It also discusses the regulation and ethics of artificial intelligence, highlighting the dangers and opportunities in this area.

It is determined that the use of AI-based software products has its advantages and disadvantages. The main advantages are personalisation, convenience and improved user experience. There are risks associated with data privacy, dependence on software, and possible manipulation. It is important to have the skills to analyse relationships with software products, take care of personal safety, and be aware of the impact of artificial intelligence.

It has been found that with the proper approach to the use of such products, a qualitative risk assessment and cautious steps, there is a potential for benefits and improvement of the quality of life. It is important to consider artificial intelligence as a valuable tool for achieving personal and professional goals, but it is necessary to maintain a critical view and caution in the process of its use.

The entire economy is a search for balance, and economic relations are about building mutually beneficial conditions of existence. In today's world, the growing role of AI-based software in the economy opens up new opportunities to increase productivity, optimise business processes, and generate income for the owners of these products [1].

However, it is worth analysing whether these economic relations are mutually beneficial or manipulative, which will be the subject of discussion in this article.

When describing the economic relations between users of AI-based software and their owners, it is worth noting the importance of creating mutually beneficial conditions of existence. Users gain access to innovative solutions, personalised services, and improved productivity through the use of AI-based software. In turn, the owners of these products have the opportunity to generate revenue through fees for services, data sales, or other monetisation models.

The journal [2] states that these technologies provide efficiency, personalisation and convenience for users. However, there is a risk of dependence and manipulative influence from software products. In order to ensure successful interaction with artificial intelligence in economic relations, it is necessary to be careful and conscious users.

Among the scientists who have studied the issue of artificial intelligence manipulation is J. Mars [3], who proved that the effectiveness of artificial intelligence depends on the correct implementation and optimisation of computer algorithms and architectures. The results of his research provide important guidance for improving the technical means used in artificial intelligence systems to ensure more accurate, faster and more efficient operation.

Other scientists, such as R. Smith [4] and K. Johnson [5], focused on the ethical aspects of using artificial intelligence. Their work revealed that the use of artificial intelligence should take into account the principles of fairness, confidentiality, and protection of user data. They emphasised the importance of developing ethical norms and rules to prevent possible misuse and manipulation of artificial intelligence.

At the same time, the works of scientists such as J. Mars [6], R. Smith [7] and K. Johnson [8], consider the development and use of artificial intelligence. They emphasise the importance of technical and ethical aspects in this area, which contributes to achieving a higher level of productivity, safety and efficiency in the use of artificial intelligence systems.

The regulation and ethics of artificial intelligence [9] are important aspects that contribute to the creation of mutually beneficial conditions for all parties. The application of ethical standards and the establishment of appropriate rules can protect the interests of users, increase trust, and ensure the sustainable development of artificial intelligence in the economy.

Therefore, while the use of artificial intelligence has its advantages and opportunities for economic relations, it is important to remain aware of the risks and ethical aspects. Active consideration of these factors will help ensure a high level of security, mutual benefit, and sustainable progress in the field of artificial intelligence [10].

In its turn, AI-based software also provides forecasting and data analysis, which allows software owners to implement strategies aimed at efficient use of resources and profit maximisation. With the help of artificial intelligence, such applications can predict market trends, changes in demand, and user behaviour, helping owners to remain competitive and adapt to changes in the economic environment.

Understanding the economic relations in the field of AI software is of great importance in today's world. This is due to the fact that AI software not only influences the development of technology but also has a significant impact on the economy.

According to the Economic Encyclopedia [11], the concept of economic relations is a set of relationships and interactions between people, organisations and software products that arise in the process of production, distribution, exchange and consumption of these products. In the context of the topic, it is worth noting that

economic relations arise in the course of the provision and consumption of intangible services, such as consultations, user support and other services related to AI software.

The essence of economic relations in the software sector is to establish interactions, exchange resources and create mutually beneficial conditions of existence between different participants in this sector.

First and foremost, economic relations in the software sector involve interaction between software developers and their customers. Developers offer their products on the market, and customers respond by requesting certain software solutions. This interaction is based on the exchange of goods (software product) for money (payment for the software product).

At the same time, economic relations in the software industry include cooperation and partnerships between different companies and organisations. These may include agreements on joint technology development, exchange of technical knowledge and resources, as well as partnership programmes and strategic alliances for joint development and competitiveness [12].

According to the author [13], in digital capitalism, there is a contradiction between networked digital productive forces and class relations. Networked digital technologies create new forms of commodification and exploitation, as well as new problems for accumulation. However, digital information as a commodity also has properties that resist commodification.

That is, the author [13] points to the duality and contradictions of digital capitalism. On the one hand, digital technologies, including software, allow for the creation of new productive forces and opportunities for commodification and exploitation. On the other hand, digital information, which is a central component of software, may have features that make it difficult to fully commercialise and reproduce as a commodity. This points to the need to study economic relations in this area, in particular the impact of technological development, commodification and exploitation on capital accumulation and the formation of mutually beneficial conditions of existence.

In addition, economic relations in this area include investments in research and development of new technologies, software products and solutions. This may include financial investments in start-ups, technology incubators or innovative projects. Investors, in turn, expect to receive a return on their investment in the future.

Therefore, economic relations in the software industry include the distribution of profits and value created by software products.

In recent years, the artificial intelligence (AI) sector has experienced significant growth and investor interest. This is confirmed by data from the Forbes AI 50 [14], an annual list of the most promising private companies developing businesses with artificial intelligence at their core. As of 2023, the companies on the list have attracted an impressive \$27.2 billion in investments. It is worth noting that among these investments, \$10 billion was received by OpenAI from Microsoft.

Interestingly, some of the companies on the list started developing their artificial intelligence long before the AI fever, demonstrating a pioneering approach to this area of development. For example, Databricks, which became the largest company on the

list, has been successfully working in the field of artificial intelligence for more than ten years with more than 5000 employees [14].

Alongside the recognised players in the market, a significant number of young companies have emerged that have managed to attract investments due to the growing interest in AI. For example, Adept, Anthropic, and Cohere have attracted hundreds of millions of investments over the past two years, proving the high level of trust in their products and solutions. No less impressive achievements were shown by Midjourney and Surge AI, which managed to build significant customer bases without venture capital investments.

Although the AI market is showing significant growth, it is still worth paying attention to the problem of diversity among the sector's participants. It is estimated that only 12 companies on the list have female founders, and only five of them are CEOs. However, it is worth noting that eight companies have founders who are black or Latino, indicating the potential for further diversity development in this sector [15].

Overall, the data provided confirms the importance of the AI sector, its ability to attract investment and continuous development. However, there is a need for a broader representation of gender and ethnic groups among the sector's participants to ensure more effective and diverse development and application of AI.

Having examined the significant progress of the AI industry and its impact on the market, the next important aspect to consider is the analysis of user experience. One of the key aspects of the success of AI-based products and solutions is their ability to effectively communicate with users and meet their needs [16].

When considering user experience in the context of artificial intelligence, it should be borne in mind that the success of this interaction depends not only on the development of software products, but also on ethical aspects, privacy and protection of user data, as well as accessibility of technologies for all categories of users. This means that software manufacturers should take these aspects into account when developing and implementing their products. Ensuring ethical standards, privacy protection, and reasonable use of user data are prerequisites for the positive impact of artificial intelligence on society. In addition, it is important to ensure that technologies are accessible to all categories of users to prevent a digital divide and provide equal opportunities for all users.

Conclusion: In this paper, we have reviewed important aspects of using AI-based software products, including user experience analysis, the impact of AI in economic relations, regulation and ethics of AI use.

The advantages of using such products are their convenience, interactivity and personalisation. They help users perform their tasks efficiently, improve the interaction experience and provide high quality service. In addition, software producers receive useful information about users, which allows them to better understand their needs and preferences, optimise the product and improve its functionality.

However, there are also disadvantages to using such services. Dependence on software products can be a problem, especially if users become dependent on them and lose control over their time and personal data. Manipulative algorithms and psychological techniques can be used to manipulate users and influence their

behaviour. There are also risks of collecting and using users' personal data without their proper information and consent.

Thus, the use of AI-based software products has its advantages and disadvantages. It is important for users to be able to analyse their relationship with these products, to be cautious and to keep personal safety in mind. Reasonable use and conscious regulation of interaction with software products can contribute to maximum comfort, productivity and safety of users.

Given the risks associated with the use of such products, careful and selective use should be made. Users should make a balanced assessment of the benefits and drawbacks, taking into account their needs, values and personal safety. The correct and conscious use of artificial intelligence can help achieve positive results and improve the quality of life, but it is necessary to maintain control and balance in the relationship with these technologies.

References:

1. Hrytsyna, L. A. (2013). Formation of the concept of corporate social responsibility of enterprises in the context of the cyclic development of the world economy. *Science and Economics: scientific-theoretical journal*, 4(32), 1, 251-254.
2. The Economist Group Limited. (2018). The workplace of the future. Retrieved from <https://www.economist.com/leaders/2018/03/28/the-workplace-of-the-future>
3. Clarke, C., Peper, J., Krishnamurthy, K., Talamonti, W., Leach, K., Lasecki, W., Kang, Y., Tang, L., & Mars, J. (2022). One Agent To Rule Them All: Towards Multi-agent Conversational AI. In *Proceedings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2022*, 3258-3267. Dublin, Ireland: Association for Computational Linguistics.
4. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (2014). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. In N. Davidson, C. Major, & L. Michaelsen (Eds.), *Small-Group Learning in Higher Education: Cooperative, Collaborative, Problem-Based and Team-Based Learning*. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(4). Retrieved from http://personal.cege.umn.edu/~smith/docs/Johnson-Johnson-Smith-Cooperative_Learning-JECT-Small_Group_Learning-draft.pdf
5. Johnson, D., & Johnson, R. (2015). Cooperative Learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 85-118.
6. Abduljabbar, R., Dia, H., Liyanage, S., & Asadi Bagloee, S. (2019). Applications of Artificial Intelligence in Transport: An Overview. *Journal of Excellence in College Teaching*, 25, 85-118.
7. Barletta, V. S., Caivano, D., Gigante, D., & Ragone, A. (2023). A Rapid Review of Responsible AI frameworks: How to guide the development of ethical AI. In *Proceedings of the 27th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE '23)*, 358-367. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery.

8. Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., ... Amodei, D. (2018). *The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation*.
9. Zavatskyi, A. A. (2019). *Use of Artificial Intelligence in Judicial and Law Enforcement Systems: Ethical Factors, World Experience*. Comparative-Analytical Law – electronic scientific professional publication of the Law Faculty of Uzhhorod National University, 232.
10. Myronets, O. M., & Matsiuk, E. O. (2022). *Regarding Legal Support of Artificial Intelligence Use in Modern Ukraine*. Editorial Board, 94.
11. *Economic Encyclopedia: In Three Volumes. Vol. 1.* (Eds.: S. V. Mochernyi and others). Kyiv: Publishing Center "Akademiia", 2000.
12. Kravchenko, A. O. (2023). *SOCIAL POLICY AS A FACTOR OF FORMING THE SOCIAL ECONOMY OF THE STATE*. Editorial Board, 56.
13. Atanasov, V. (Ed.). (2020). *Digital Capitalism and Utopias of the Internet*. Kyiv: CSTD; Publishing House "AVANPOST-PRYM".
14. Forbes.ua. (n.d.). *50 Most Promising Companies Building Business Based on Artificial Intelligence*. Retrieved from <https://forbes.ua/ru/innovations/yak-topkompanii-zi-spisku-fortune-500-vitrachayut-milyardi-na-reklamu-na-spam-saytakh-zgenerovanikh-shtuchnim-intelektom-golovne-z-doslidzhennya-newsguard-26062023-14421>
15. Kozlovskyi, S. V., & Syniuhub, P. S. (2023, February). *Artificial Intelligence as a Component of Intellectual Capital Classification*. In *Proceedings of the 12th International scientific and practical conference "Modern research in world science"* (pp. 849). SPC "Sci-conf.com.ua", Lviv, Ukraine.
16. Bryl, I. V. (2023, May). *Artificial Intelligence in the Realities of the Present*. In *Proceedings of the 17th International scientific and practical conference "System analysis and intelligent systems for management"* (pp. 66). Ankara, Turkey: International Science Group.

THE ROLE OF CRYPTOCURRENCIES IN INTERNATIONAL FINANCIAL TRANSACTIONS: BENEFITS AND CHALLENGES FOR GLOBAL TRADE

Svyshchuk Iryna,

Master of International Economics

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Over the years the rise of cryptocurrencies has brought about a significant transformation in the financial and commercial landscape. These digital assets have captured the interest of individuals, businesses and governments presenting possibilities for their role in international financial transactions. While cryptocurrencies offer benefits that could potentially revolutionize trade they also encounter substantial challenges that require careful examination. This article explores the advantages and obstacles associated with employing cryptocurrencies in transactions and their influence, on the realm of global trade.

In general, cryptocurrency is a digital equivalent of value. It functions as a unit of account, a method of exchange or accumulation, but does not have the status of legal tender. A defining feature of cryptocurrencies is that they are generally not issued by any central authority, rendering them theoretically immune to government interference or manipulation. In simple words, it is electronic money with protection against counterfeiting. The data encrypted in it cannot be duplicated or adjusted from the outside [1].

Cryptocurrency works very simply. Using encryption technology, cryptocurrencies can act as a medium of exchange and a virtual ledger. In order to use cryptocurrency, you need a cryptocurrency wallet [2].

Let's consider how to buy cryptocurrency. There are several ways:

1. Using an online cryptocurrency exchange such as Coinbase, Bitstamp or Kraken. You can buy cryptocurrency using a credit/debit card, bank transfer or other payment methods.
2. Using a peer-to-peer exchange such as LocalBitcoins or Bisq to buy cryptocurrency directly from other users.
3. Exchange cryptocurrency for other types of assets, such as stocks, through cryptocurrency trading platforms [2].

But what can you buy with cryptocurrency?

Cryptocurrency can be used to purchase a variety of items, including digital assets such as domain names, gift cards, and software. Various physical objects such as electronics, furniture, clothing, household goods, and works of art can also be purchased. In addition, cryptocurrency can also help to invest in various businesses and projects. For example, you can use cryptocurrency to invest in a new startup or to finance a new product or service [2].

Cryptocurrencies are interesting for their potential - they allow transactions to be carried out digitally, quickly and securely.

Benefits of Cryptocurrencies in International Financial Transactions:

1. Efficiency and Speed

One of the benefits of using cryptocurrencies, for financial transactions is the ability to improve efficiency and speed. Unlike border payments that often require the involvement of multiple intermediaries cryptocurrencies built on blockchain technology allow for direct peer to peer transactions, across borders without any middlemen. This simplified process has the potential to accelerate transaction settlement times and lower associated costs making global trade operations more seamless.

2. Global Accessibility

Cryptocurrencies go beyond limitations providing a means of exchange that's accessible, to everyone. This is especially important for businesses and individuals in areas with access to banking services. With cryptocurrencies even people, in underserved regions can engage in trade without relying on a traditional bank account. This promotes inclusion. Creates a more balanced global commerce landscape [4].

3. Inflation Protection

Currently, inflation has become the main economic problem of the world. Due to inflation, the value of many currencies falls.

Many people view cryptocurrency as a hedge against inflation, as many cryptocurrencies have a hard cap on the total number of coins that will ever be minted. Thus, due to increased demand, the value will rise, which can keep pace with the market and prevent inflation in the long run [3].

4. Transparency and Security

Blockchain technology, which is the basis of cryptocurrencies, reliably protects user data. Each new transaction stores more data in more blocks. This transparency reduces the risk of fraud and ensures a secure and tamper-proof record of transactions. As a result, businesses can engage in cross-border trade with greater confidence, knowing that the integrity of their financial transactions is preserved [4].

5. Financial Inclusion

Currently, cryptocurrencies promise to expand financial services to unbanked and underserved populations around the world. By providing an accessible and convenient digital platform, cryptocurrencies can empower individuals who have been excluded from the formal financial system. This new access to financial instruments can promote economic growth and open new avenues for participation in global trade [4].

6. Decentralization

Cryptocurrencies represent a completely new model of money decentralization. The lack of a central governing body for most cryptocurrencies precludes the possibility of controlling transactions.

Cryptocurrencies also help fight currency monopoly and free money from control [3].

Challenges of Cryptocurrencies in International Financial Transactions:

1. Manipulation of the market

Unexpected crashes and price fluctuations have ruined many crypto investors. The trading process can be affected by market manipulation - individuals or misinformation can suddenly increase the price.

2. Volatility

The internal volatility of cryptocurrencies creates a serious problem for their use in international financial transactions. The value of cryptocurrencies can fluctuate wildly over a short period of time as prices are driven by supply and demand. Cryptocurrency can be traded in the same way as bonds or stocks, but unlike them, can change quickly and significantly in price, leading to uncertainty and risk for companies trading cross-border. The potential for significant value fluctuations requires a careful risk management strategy and hedging mechanisms to mitigate the impact of market volatility.

3. Lack of Adoption and Acceptance

Overcoming these challenges requires collaborative efforts among stakeholders to develop user-friendly and interoperable solutions that cater to the diverse needs of global trade participants. Despite the growing interest in cryptocurrencies, widespread adoption as a means of payment in international trade has not yet been achieved. Businesses may be hesitant to adopt cryptocurrencies due to concerns about limited acceptance, liquidity issues, and potential barriers to usability [3].

4. Security Concerns

Cryptocurrency claims to be an anonymous form of transactions, but they are actually pseudonymous, meaning they leave a digital trail that can be deciphered by the FBI. Therefore, there is a possibility of interference by federal or state authorities in tracking the financial transactions of ordinary people [3].

5. Scalability and Speed

Some cryptocurrencies suffer from scalability issues, resulting in slower transaction processing times during periods of high demand. To effectively serve the dynamic nature of international trade, cryptocurrencies must address scalability and speed challenges to enable seamless and timely cross-border transactions.

6. Violation of the law

Since all records are kept in the blockchain, cryptocurrency ownership can be made anonymous by following certain rules [3].

As a result, the popular Bitcoin and altcoins are used in many criminal operations - tax evasion, money laundering, the default form of payment for illegal business.

Accordingly, we see that cryptocurrencies have the potential to change the landscape of international financial transactions and global trade. The identified advantages, such as efficiency, global availability, reduced fees, transparency and financial availability, are compelling arguments for their use in cross-border trade. However, issues related to volatility, regulatory uncertainty, implementation barriers, security issues, scalability and conversion processes need to be effectively addressed to unlock the full potential of cryptocurrencies in facilitating seamless and secure international trade. Therefore, cryptocurrency should be considered a high-risk investment. Before investing, you should understand the risks involved and consider the benefits.

References:

1. Investopedia. Cryptocurrency Explained With Pros and Cons for Investment. URL:
<https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp#:~:text=A%20cryptocurrency%20is%20a%20digital,a%20disparate%20network%20of%20computers>. (Date of application: 18.08.2023)
2. SimplyLearn. What Is Cryptocurrency: Types, Benefits, History and More. URL:
<https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/what-is-cryptocurrency> (Date of application: 18.08.2023)
3. Forbes. Advantages and Disadvantages of Cryptocurrency in 2023. URL:
<https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/advantages-of-cryptocurrency/> (Date of application: 18.08.2023)
4. TechTarget. 9 benefits of cryptocurrency in business. URL:
<https://www.techtarget.com/searchcio/tip/Benefits-of-cryptocurrency-in-business> (Date of application: 18.08.2023)

ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ ПОШТОВО-ЗВ'ЯЗКОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Колодійчук Анатолій Володимирович,

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

Важинський Федір Анатолійович,

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

На сьогоднішній день існує низка методик оцінки стану інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). В цьому контексті нами окреслено декілька підходів до оцінки ІКТ. Їх ми виділили на основі встановлення особливостей проведення оцінки стану ІКТ (суті, аспекту оцінки та інші). В даному контексті українські науковці намагалися досліджувати стан інформатизації економіки України під різним кутом зору. Зокрема, індексний метод аналізу стану ІКТ застосовувала К.О. Безугла [2], який полягає у виявленні позицій України в глобальній інформаційній системі і він базувався на індексах мережевої та технологічної готовності, глобальної конкурентоспроможності, електронного урядування та рівня розвитку ІКТ. В той же час вітчизняні науковці К.І. Ладиченко та В.В. Тронько використовують оригінальний підхід, який ми назвали глобалізаційно-ринковим. Його суть полягає у проведенні аналізу українських ІТ-ринку та Телеком-ринку на предмет їх дохідності й місткості і визначенні ступеня інтегрованості у міжнародний ринок інформаційно-комунікаційних технологій, а також наведення характеристики їхнього позиціонування на цьому глобальному ринку із виділенням превалюючих динамічних тенденцій. За векторно-управлінським підходом (назва пояснюється спрямованістю проведення державної економічної політики в галузі і її ефективністю) стан ІКТ-галузі оцінюють через призму реалізації державної політики розвитку інформаційного суспільства та інформатизації за принципом “управлінська дія-результат” із аналізуванням ефективності застосування необхідного кадрового, фінансового, програмно-технічного, нормативно-законодавчого, інформаційного забезпечення цієї управлінсько-технічної діяльності, а також передбачає підрахунок економічних (соціальних) результатів від таких дій. Такий підхід також не позбавлений суттєвих недоліків, які полягають в потенційному ігноруванні об’єктивних процесів, що

супроводжують процеси впровадження ІКТ і знаходяться під впливом економічних законів розвитку суспільних формацій. Ще один – регіонально-інституційний підхід – зосереджений на вивченні потенціалу інформатизації важливих інституційних структур в регіонах: органів влади, місцевого самоврядування, стратегічних підприємств, ключових організацій.

Подібно попереднім підходам, такий інструментарій аналізу є неповним і зорієнтований не на дослідження інформатизації суспільства, а на дослідження окремих, хоча й ключових організацій й установ. Із огляду зазначених підходів видно виражений у них глобалізаційний аспект протікання інформатизаційних макропроцесів, проте в рамках об'єкту і предмету нашого дослідження вони є доволі однобокими і не дозволяють цілісно дослідити тенденційні закономірності процесів інтрузії ІКТ в національну економіку, виявити в них проблеми і можливі структурні перекося.

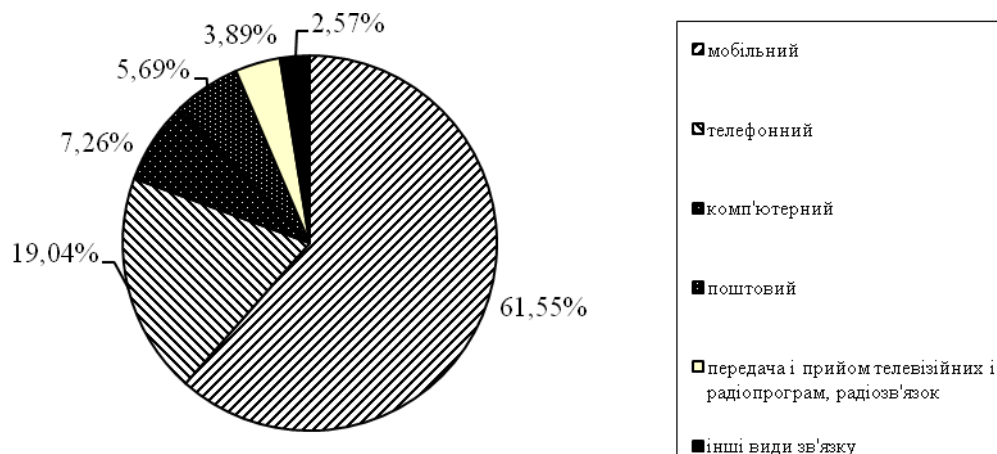


Рис. 1. Сегментна діаграма доходів поштово-зв'язкового сектору України від надання профільних послуг у 2009 році (у відсотковому відношенні)*

* складено авторами за [Стан і розвиток зв'язку України у 2009 році / Статистичний бюлетень [відп. за вип.І.В. Калачова]. – К.: ДКСУ, 2010. – 31 с.]

Всього у 2009 році підприємства поштово-зв'язкового сектору України отримали доходів від надання послуг на суму 46319,25 млн. грн., з них більша частина – 60,91% (28214,95 млн. грн.), отримана від надання послуг підприємствам, організаціям та іншим юридичним особам, менша частка – 39,09% (18104,30 млн. грн.) – послуг населенню. Найбільш дохідним у 2009 р. був сегмент мобільного зв'язку (рис. 1), де було зосереджено на той час 61,6% всіх доходів сектору (28511,31 млн. грн.). Наступними за цим показником йшли послуги телефонного зв'язку, з яких у 2009 році було отримано 19,0% всіх доходів від сфери пошти і зв'язку (тобто 8820,6 млн. грн.). Менш дохідним за попередні сегменти був тоді комп'ютерний зв'язок, на який припадало 7,3% всіх доходів профільюючих послуг сектору (3361,68 млн. грн.).

Замикав четвірку найбільш дохідних видів зв'язку поштовий зв'язок – 5,7% дохідної бази сектору (2637,69 млн. грн.). Певний відсоток доходів був

локалізований на той час у сегменті передачі та прийому теле- і радіопередач, забезпечення радіозв'язку – 3,9% (1799,64 млн. грн.), де 71,35% з них (1284,01 млн. грн.) – це доходи від надання послуг кабельного телебачення.

Важливе місце у структурі доходів поштово-зв'язкового сектору займали доходи від зовнішньоекономічних операцій підприємств пошти й зв'язку. У 2009 році найбільшими обсягами доходів від надання профільних послуг на міжнародному ринку серед підприємств поштово-зв'язкового сектору України (рис. 2) володіли підприємства у сфері забезпечення телефонного зв'язку – 50,3% (1554,9 млн. грн. у 2009 році). Підприємства мобільного зв'язку знаходилися за рівнем дохідності на другому місці – 26,9% (831,2 млн. грн. у 2009 році), далі йшли підприємства поштового зв'язку – 12,5% (384,4 млн. грн. у 2009 році) та підприємства у сфері IP-телефонії – 4,7% (145,8 млн. грн. у 2009 році). Кур'єрська діяльність охоплювала тоді 2,7% доходів, а комп'ютерний зв'язок – лише 2,3%, решта видів зв'язку – менше 1%.

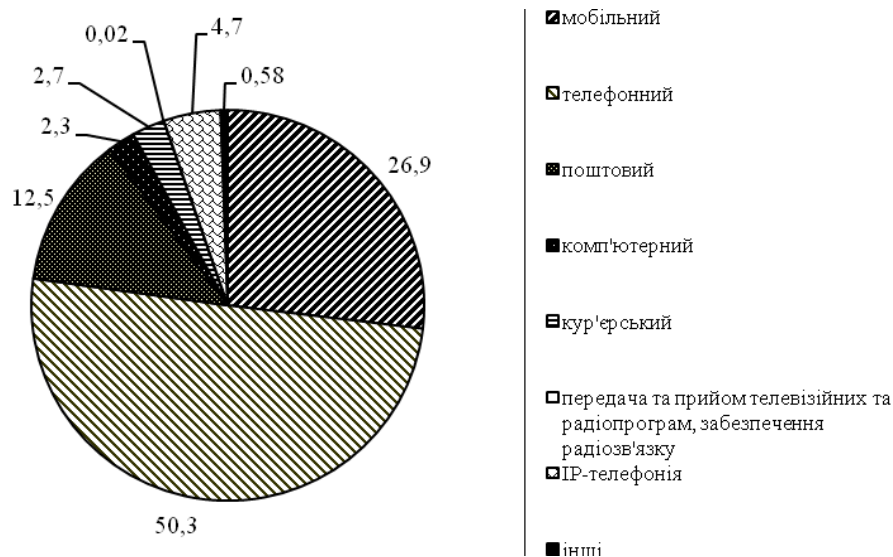


Рис. 2. Структурна діаграма доходів підприємств поштово–зв'язкового сектору України від надання послуг на міжнародному ринку за 2009 рік (у процентному відношенні) *

* складено авторами за [Стан і розвиток зв'язку України у 2009 році / Статистичний бюлетень [відп. за вип.І.В. Калачова]. – К.: ДКСУ, 2010. – 31 с.]

Сумарна величина доходів вітчизняних підприємств пошти і зв'язку, одержаних на зовнішньому ринку, складала у 2009 році 3089,4 млн. грн., більша частина з яких – 57,7% (1782,9 млн. грн.), надійшла від підприємств і організацій, а решта 42,3% (1306,5 млн. грн.) – від обслуговування населення. Необхідно відзначити, що у структурі всіх доходів від діяльності поштово-зв'язкового сектору на цю категорію доходів припадало 6,7%.

В загальному підприємства поштово-зв'язкового сектору за 2015 рік отримали доходів на суму 55895,8 млн. грн., з них більша частина – 57,05% (31886,8 млн. грн.), отримана від надання послуг населенню, менша частка – 42,95% (24009,0 млн. грн.) – підприємствам, організаціям та іншим юридичним

особам. Найбільш дохідним на сьогодні є сегмент мобільного зв'язку (рис. 3), де сконцентровано 59,41% всієї дохідної бази сектору (33205,6 млн. грн.). Другим по дохідності виявився телефонний зв'язок, на який припадає 14,04% всіх доходів від наданих профільних послуг сектору (7845,0 млн. грн.). Третім по дохідності є саме комп'ютерний зв'язок, де отримано 12,78% всіх доходів від реалізації послуг пошти і зв'язку (тобто 7144,3 млн. грн.).

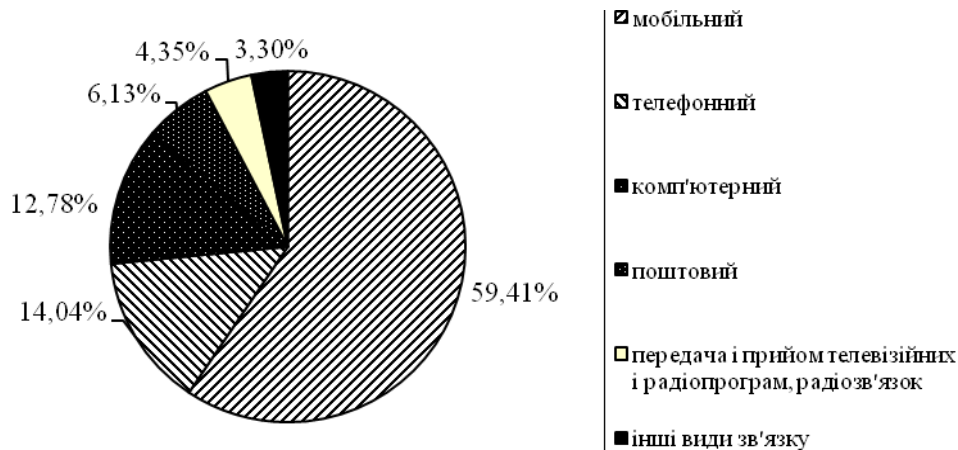


Рис. 3. Структура доходів поштово-зв'язкового сектору України від надання профільюючих послуг у 2015 році (у відсотковому відношенні)*

* складено авторами за [Стан і розвиток зв'язку України у 2015 році / Статистичний бюлетень [відп. за вип. О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2016. – 29 с.]

На підприємства поштового зв'язку (четвертий по дохідності сегмент галузі) припадає 6,13% аналізованої дохідної бази (3426,0 млн. грн.). Достатньо значний відсоток доходів зосереджений у сегменті передачі та прийому теле- й радіопередач, забезпечення радіозв'язку – 4,35% (2430,8 млн. грн.), з яких 63,56% (1545,0 млн. грн.) – доходи від надання послуг кабельного телебачення.

Перспективним напрямком розвитку поштово-зв'язкового сектору України є активізація профільної зовнішньоекономічної діяльності. Станом на сьогоднішній день з усіх видів зв'язку найбільшу частку доходів від надання профільюючих послуг на міжнародному ринку серед підприємств поштово-зв'язкового сектору України (рис. 4) отримують підприємства у сфері забезпечення функціонування мобільного зв'язку – 64,94% (4805,4 млн. грн. у 2015 році). На другому місці по дохідності у цьому сегменті діяльності перебувають підприємства у сфері телефонного зв'язку – 16,15% (1194,7 млн. грн. у 2015 році), на третьому – підприємства поштової комунікації – 13,33% (986,4 млн. грн. у 2015 році), і лише на четвертому – підприємства із забезпечення і обслуговування комп'ютерного зв'язку – 3,52% (260,9 млн. грн. у 2015 році). Решта видів зв'язку, а саме кур'єрське підприємництво, бізнес, пов'язаний з IP-телефонією, підприємства із забезпечення радіо-, телеграфного зв'язку в сумі охоплюють менше 2% загального обсягу доходів підприємств пошти та зв'язку від спеціалізованої міжнародної економічної діяльності. Загальний обсяг доходів українських підприємств пошти і зв'язку, отриманих на

міжнародному ринку становив у 2015 році 7399,2 млн. грн., більша частка з яких – 80,28% (5940,4 млн. грн.), отримана від підприємств та організацій, а решта 19,72% (1458,8 млн. грн.) – від надання цих послуг населенню. Водночас слід відмітити, що у структурі всіх доходів від діяльності сектора дана категорія доходів становить 13,24%.

Таким чином, проаналізувавши структурні зміни аналізованих показників за 2009-2015 рр., можна зробити наступні висновки.

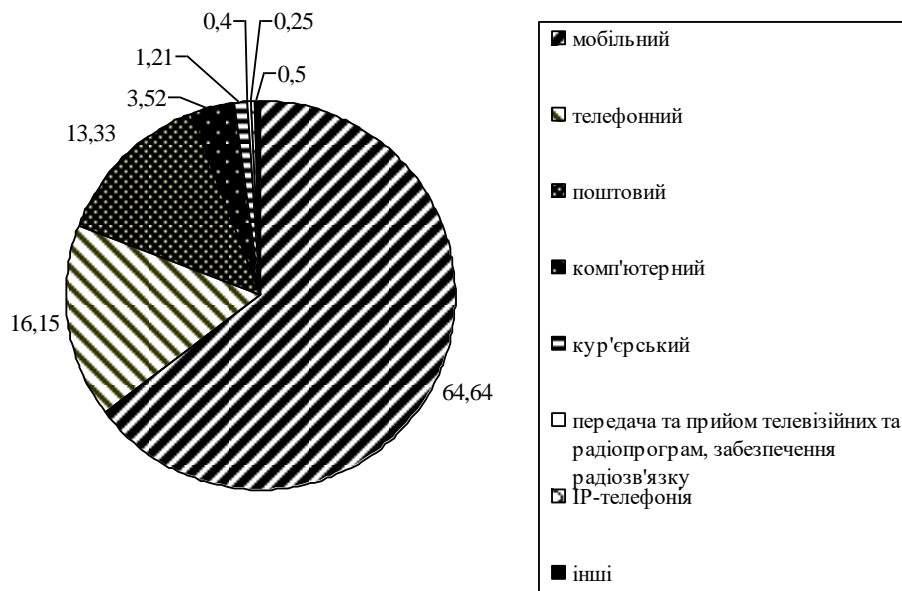


Рис. 4. Розподіл доходів підприємств поштово–зв’язкового сектору України від надання послуг на міжнародному ринку за 2015 рік (у відсотках) *

* складено авторами за [Стан і розвиток зв’язку України у 2015 році / Статистичний бюлетень [відп. за вип. О.О. Кармазіна]. – К.: ДССУ, 2016. – 29 с.]

Зокрема, за цей період повністю змінилася структура джерел доходів: якщо у 2009 р. переважали підприємства й організації (61%), то у 2015 р. на перший план для підприємств пошти й зв’язку по дохідності вийшло обслуговування населення (57,1%). Як в 2009 р., так і в 2015 р. за обсягом дохідності лідирував мобільний зв’язок, хоч відбулося незначне зменшення його частки в загальній структурі доходів сектору (з 61,6% у 2009 році до 59,41% у 2015 році, або на 2,19%). Частка доходів підприємств телефонного зв’язку за аналізований період впала з 19,0% у 2009 р. до 14,04% у 2015 р., тобто на 4,96%. У свою чергу, питома частка доходів підприємств із забезпечення і обслуговування комп’ютерного зв’язку за цей період зросла майже удвічі: з 7,3% у 2009 р. до 12,78% у 2015 р., або на 5,48%. За 2009-2015 рр. частка підприємств із надання поштових послуг зросла незначно: з 5,7% у 2009 р. до 6,13% у 2015 р., тобто на 0,43%.

В цілому за аналізований період загальний обсяг доходів підприємств поштово-зв’язкового сектору від надання профільних послуг зріс на 9576,55 млн. грн. – з 46319,25 млн. грн. у 2009 р. до 55895,8 млн. грн. у 2015 р., або на 20,68%. Дохідність сегменту мобільного зв’язку за даний період зросла з 28511,31 млн. грн. до 33205,6 млн. грн., тобто на 16,46%, дохідність сегменту телефонного зв’язку впала з 8820,6 млн. грн. до 7845,0 млн. грн., або на 11,06%, дохідність

сегменту комп'ютерного зв'язку зросла з 3361,68 млн. грн. до 7144,3 млн. грн., тобто в 2,1 рази, дохідність сегменту поштового зв'язку зросла з 2637,69 млн. грн. до 3426,0 млн. грн., або на 29,89%. Зменшення дохідності сегменту телефонного зв'язку зумовлена відмовою від домашніх телефонних апаратів на користь мобільних пристроїв, подальшим розвитком нових видів зв'язку. Зарадити цьому процесу мала б приватизація ПАТ "Укртелеком", проведена у 2011 році, а також масштабна модернізація телекомунікаційної мережі "Укртелекому" з 2015 р., яка реалізується за проектом зарубіжної корпорації "Huawei" [15], проте з бурхливим розвитком НТП і появою таких пристроїв, як до прикладу франкенштейн-смартфони, може лише загальмувати такого роду негативні тенденції для сегменту.

За період 2009-2015 рр. лідерством за доходами із зовнішньоекономічних операцій сфера телефонного зв'язку (її частка зменшилася на 34,15%) поступилася сфері мобільного зв'язку (її частка зросла на 38,04%). Пов'язано це з ростом науково-технічного прогресу, зростанням можливостей мобільного зв'язку, його доступністю для широких суспільних верств. Підприємства поштового зв'язку в цілому зберегли свої позиції в загальній структурі доходів, їх частка за 2009-2015 рр. збільшилася на 0,83%. За аналізований період відбулися й інші структурні зміни в надходженнях доходів поштово-зв'язкового сектору України на зовнішніх ринках. Це стосується підприємств із надання послуг IP-телефонії (падіння частки на 4,45%), суб'єктів кур'єрського бізнесу (падіння частки на 1,49%), частка доходів яких різко впала. Їхні позиції зайняв комп'ютерний зв'язок (його частка зросла з 2,3% до 3,52, тобто на 1,22%), що свідчить про певну зрілість у процесах формування квазіінформаційного суспільства в Україні.

Проте інформаційно-технологічною країною Україну робить все ж не чисельність інтернет-юзерів і не кількість мобільних та телефонних абонентів, а наявність ефективно діючих ІКТ-підприємств, які займають ключові позиції в національно-господарському комплексі країни. Головні українські підприємства у сфері виробництва програмного забезпечення становлять ядро ІКТ-бізнесу України: це 25 підприємств, у яких станом на початок 2016 року було зайнято 31155 спеціалістів (а це близько 31,2% від усіх в країні). Найбільше з них – 4400 фахівців працюють в компанії "EPAM" (14,12%), 3891 фахівець – у фірмі "SoftServe" (12,49%), 3730 фахівців – у компанії "Luxoft" (11,97%), 2672 фахівці – у фірмі "GlobalLogic" (8,58%), 2335 фахівців – у компанії "Ciklum" (7,49%). Всього у 5 найбільших вітчизняних ІТ-підприємствах зайнято більше половини (17028 осіб, або 54,65%) спеціалістів з аналізованої сукупності 25 підприємств. Менші, але також важливі підприємства "ELEKS", "NIX", "Miratech", "Terrasoft", "Корпорація Парус", "ISD", "Plarium", "Sigma Software", "Lohika Systems", "Net Cracker" тощо.

Додатково дослідимо напрям і щільність кореляційного рангового зв'язку між рівнем інфляції та обсягом доходів від реалізації послуг підприємств поштово-зв'язкового сектору. Для цього скористаємось методом порівняння паралельних рядів даних, який базується на розрахунку коефіцієнтів Фехнера та

рангової кореляції Спірмена і оцінці їх значень (табл. 1).

Таблиця 1

Розрахункова таблиця для обчислення коефіцієнтів Фехнера і Спірмена *

Роки	Індекс споживчих цін (інфляції), х	Обсяги доходів від реалізації послуг пошти і зв'язку, млн. грн., у	Знаки відхилень		Ранги		d	d ²
			По х	По у	По х	По у		
2009	112,3	46319,25	+	-	5	1	4	16
2010	109,1	47418,6	+	-	4	2	2	4
2011	104,6	50281,0	-	+	3	3	0	0
2012	99,8	52271,1	-	+	1	4	-3	9
2013	100,5	52492,3	-	+	2	6	-4	16
2014	124,9	52434,0	+	+	6	5	1	1
Сума	651,2	301216,25	-	-	-	-	-	46
Середнє значення	108,5	50202,708						

* складено авторами

З таблиці 1 підраховуємо кількість співпадінь знаків, тому С=1, а решта – неспівпадіння, тобто маємо: Н=5. В результаті коефіцієнт Фехнера обчислюється:

$$K_f = (1-5)/(1+5) = -4/6 = -0,67,$$

що означає виявлення середнього оберненого зв'язку між досліджуваними показниками.

Тепер шукаємо рангову кореляцію Спірмена:

$$R = 1 - ((6*46)/(6*(36-1))) = -0,31.$$

Таким чином, останнє розраховане значення підтверджує присутність середнього оберненого зв'язку між взятими показниками, тобто неповної зворотної кореляції рангів. За результатами розрахованих коефіцієнтів Фехнера і Спірмена видно, що існує середній зворотній зв'язок між рівнем інфляції та обсягом доходів від надання послуг поштово-зв'язкового сектору України.

На підставі розрахунку спеціального коефіцієнта контингенції (К) спробуємо дати оцінку щільності зв'язку між типом телефонної мережі та масштабом доступності для населення домашніх телефонних апаратів (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахунок коефіцієнта контингенції за даними 2015 року *

Тип телефонної мережі	Кількість, тис.		Разом
	Домашні телефонні апарати	Недомашні телефонні апарати	
Міська мережа	6214,3	1501,2	7715,5
Сільська мережа	941,5	116,7	1058,2
Разом	7155,8	1617,9	8773,7

* складено авторами

За даними таблиці 2 маємо:

$$K = \frac{6214,3 \cdot 116,7 - 941,5 \cdot 1501,2}{\sqrt{7155,8 \cdot 1617,9 \cdot 7715,5 \cdot 1058,2}} = -0,07.$$

Розраховане значення коефіцієнта контингенції свідчить про те, що ми маємо дуже слабкий зворотній стохастичний зв'язок.

Також можна розрахувати ще один коефіцієнт взаємного спряження між альтернативними ознаками – коефіцієнт асоціації.

$$A = \frac{6214,3 \cdot 116,7 - 941,5 \cdot 1501,2}{6214,3 \cdot 116,7 + 941,5 \cdot 1501,2} = -0,32;$$

що підтверджує наявність стохастичного зворотного зв'язку між ознаками.

При рівні значущості $\alpha=0,05$ й $V=(2-1) \cdot (2-1)=1$ ступенів вільності отримуємо: $\chi^2_{\text{табл.}} = 3,84$.

$$\chi^2_{\text{розн.}} = nK^2 = 8773,7 \cdot (-0,07)^2 = 42,99.$$

Оскільки $\chi^2_{\text{розн.}} > \chi^2_{\text{табл.}}$, то наявність зв'язку між типом телефонної мережі та масштабом доступності для населення домашніх телефонних апаратів підтверджується.

Література:

1. Багрова І. В., Гетьман О. С., Власюк В. Є. Міжнародна економічна діяльність України: навч. посіб. К.: УНЛ, 2004. 384 с.
2. Безугла К.О. Сучасний стан сектору інформаційних технологій в Україні. *Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем*. 2014. Вип. 19. С. 50-70.
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. Важинський Ф. А., Колодійчук А. В. Сутність банківського іпотечного кредитування. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. 2010. Вип. 20 (2). С. 151-156.
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., Лазур С.П., Важинський Ф.А. Міжнародна економіка в таблицях, схемах, формулах, задачах і прикладах: навчальний посібник. Львів: Видавництво ННВК “АТБ”, 2019. – 258 с.

7. 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.

8. Гаврилко П. П., Лалакулич М.Ю., Колодійчук А. В. Основні фактори виникнення кризових явищ на промислових підприємствах. *Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць*. 2012. Вип. 22.4. С. 158-164.

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. Колодійчук А. В., Пісний В. М. Особливості функціонування машинобудівних підприємств на сучасному етапі розвитку економіки України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (13). С. 172-178.

12. Колодійчук А. В., Чобаль Л.Ю., Молнар О.С., Данило С.І. Транснаціональні корпорації в таблицях і схемах: навчальний посібник. Львів, 2020. 182 с.

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

14. 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.

15. “Укртелеком” – *корпоративний центр*: офіційний сайт. 2023. URL: <http://www.ukrtelecom.ua/presscenter/news/archiv?id=136888>

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Ланська Світлана Петрівна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки праці,
Маріупольський державний університет (м. Київ), Україна

Розвиток сучасного глобального світу характеризується процесами переходу до інформаційного суспільства й економіки знань, поглибленням цифрових трансформацій на основі все ширшого використання інформаційно-комунікаційних технологій. Це обумовлює радикальні прогресивні трансформації, які впливають на соціально-економічний розвиток всіх держав.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання, подання різних повідомлень і даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв'язку [1, с. 53].

Часто ІКТ визначають як синонім інформаційних технологій (ІТ), проте ІКТ є більш загальним терміном, який підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій, комп'ютерів, підпрограмного забезпечення, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, що дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію. Інформаційно-комунікаційні технології складаються з інформаційних технологій, а також телекомунікацій, медіа-трансляцій, усіх видів аудіо і відео, передачі, мережних функцій управління та моніторингу [1, с. 53].

Сукупність ІКТ має значний вплив на різні аспекти розвитку економіки та суспільства, зокрема ринок праці. У сучасних трансформаційних умовах роль ринку праці значно зросла, зокрема в його межах знаходять прояв наступні риси сучасного розвиненого і соціально регульованого ринку:

- свобода вибору пропозиції праці в межах потреб економіки та економічної кон'юнктури, особистих професійних даних;
- свобода конкуренції на ринку праці в усіх її проявах: конкуренція за робочі місця, конкуренція між працівником і роботодавцем за умови праці, за умови купівлі-продажу робочої сили (обов'язковою є межа всіх видів конкуренції на користь соціально-вразливих верств населення);
- система оплати праці повинна відображати суспільно доцільну винагороду за працю, умови економічної та соціальної доцільності функціонування суб'єктів господарювання;
- державна політика зайнятості орієнтована до наближення кількості робочих місць до потреб населення в них, на регулювання суспільно необхідних

структурних та технологічних зрушень у виробництві, які впливають на зайнятість;

– державна та суспільна підтримка розвитку трудового потенціалу суспільства, стимулювання професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників;

– стимулювання тих аспектів соціально-трудоких відносин, які сприяють демократизації виробничих відносин, стабілізації та розширенню робочих місць, підтримці зобов'язань та прав роботодавців та працівників, досягненню компромісів тощо [2, с. 51-52].

Державне регулювання зайнятості населення в сучасних умовах вимагає врахування всіх трансформаційних впливів та використання інформаційно-комунікаційних технологій для покращення ефективності регулювання ринку праці. Зокрема, можна визначити пріоритетні напрями щодо впровадження ІКТ в систему державного регулювання зайнятості. До них належать:

– *моніторинг ринку праці*: сучасні ІКТ дозволяють в реальному часі відслідковувати зміни на ринку праці, аналізувати попит та пропозицію, а також передбачати можливі зміни за галузями та за професійними групами;

– *пошук роботи та підбір кандидатів*: ІКТ надають можливість безпосереднього спілкування між роботодавцями та працівниками – шукачі роботи можуть розміщувати свої резюме на веб-сайтах, роботодавці можуть поширювати вакансії, алгоритми допомагають здійснити відбір найкращих варіантів;

– *дистанційна робота та фріланс*: ІКТ дозволяють людям працювати з будь-якого місця, що відкриває доступ до роботи та замовлень з усього світу, що набуло особливої актуальності під час пандемії COVID-19 та в умовах зростаючої глобалізації;

– *професійні платформи та соціальні мережі*: ІКТ сприяють створенню та розширенню мережі спілкування для професійного розвитку, обміну досвідом та пошуку можливостей для співпраці;

– *електронні системи звітності та адміністрування*: державні органи можуть використовувати ІКТ для збору, обробки й аналізу даних про зайнятість населення, що може допомогти під час пошуку більш ефективних інструментів в рамках реалізації політики зайнятості населення та при прогнозуванні тенденцій на ринку праці;

– *безперервне навчання та підвищення кваліфікації*: онлайн-курси та навчальні платформи дозволяють працівникам покращувати свої професійні навички та здобувати нові знання без необхідності фізично відвідувати заклади освіти, що повною мірою сприяє підвищенню їх конкурентоспроможності на ринку праці;

– *стимулювання інновацій та підприємництва*: ІКТ стимулюють розвиток нових ідей, стартапів та технологічних інновацій; органи державної влади можуть сприяти цьому процесу шляхом надання фінансової та інфраструктурної підтримки.

Таким чином, державне регулювання зайнятості населення в сучасних умовах вимагає уваги до сучасних аспектів поширення, активного використання інформаційно-комунікаційних технологій та всіх можливостей, які вони надають. Раціональне та зважене впровадження сучасних ІКТ сприяє розширенню доступу до роботи, зниженню рівня безробіття, підвищенню ефективності взаємодії на ринку праці тощо. При цьому країни мають бути готові до вирішення проблем, притаманних цифровій економіці, а працівникам необхідно розвивати такі якості як гнучкість, адаптивність та готовність до безперервного навчання.

Список літератури:

1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: словник. К.: ЦП Компринт, 2019. 134 с.
2. Іванова Л.В., Сорока О.В. Державне регулювання зайнятості: Навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, Ротапринт, 2015 р. 264 с.

РЕФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ВЕДЕННЯ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ ТА ЙОГО ФІНАНСУВАННЯ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ ПОЛЬЩІ

Шаховалова Єлизавета Олегівна

к.е.н., доцент

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Повномасштабна війна в Україні стала справжнім випробуванням для агробізнесу. Втручання спричинило руйнування налагоджених процесів, логістичних ланцюгів. Багато посівних територій було заміновані, до частини немає доступу, знищено та вкрадено техніку та склади, вкрадено та знищено значну частину врожаю. Довоєнна модель ведення аграрного бізнесу виявилася неефективною і потребує змін. Модель ведення та фінансування аграрного бізнесу в Польщі кардинально відрізняється від Української і може стати прикладом для її реформування.

Аграрний сектор є стратегічно важливим сектором економіки України. Експорт аграрної продукції до війни складав більше 40% експорту товарів з України (рис. 1)

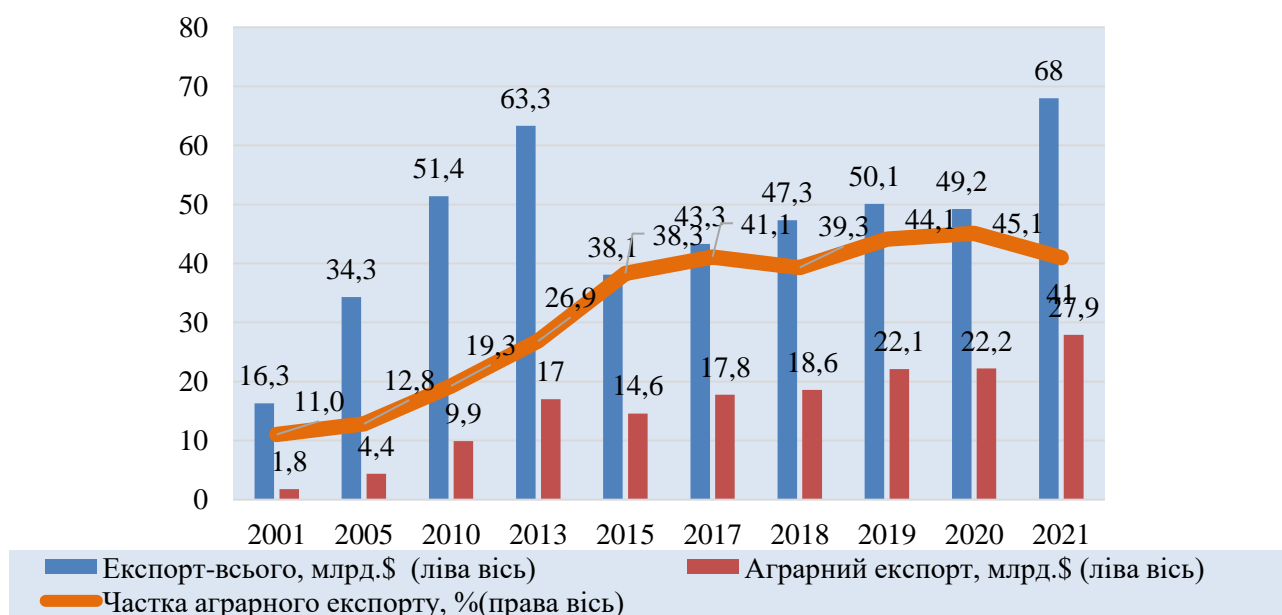


Рисунок 1 - Динаміка обсягу експорту товарів з України за даними ДСУ у 2001-2021 рр., млрд..\$

Джерело: складено автором на основі [1]

Війна і блокування портів створили суттєві перекося в логістичних ланцюгах вітчизняного експорту. За оцінками експертів непрямі втрати у сільському господарстві через зменшення виробництва, блокаду портів та здорожчання виробничих факторів на червень 2022 р. оцінювалися у 23,3 млрд дол. США [2].

Довоєнна модель розвитку аграрного сектора базувалася на:

- масштабуванні;
- сировинній орієнтації;
- деформації структури суб'єктів агробізнесу, які ведуть сільськогосподарське виробництво.

Масштабування сільськогосподарського виробництва проявлялося в тому, що лівову частку агробізнесу складали агрохолдинги та крупні аграрні формування, які обробляли значні площі сільськогосподарських земель (більше 100 тис. га кожне). Такі аграрні формування мали потужні фінансові ресурси, орендували землі у власників паїв, здійснювали значні капітальні інвестиції в основні засоби і дрібні фермерські господарства поступово витіснялися з ринку. Основу аграрного виробництва крупних господарств складало виробництво експортоорієнтованої продукції, а саме зернових і зернобобових) (рис. 2).

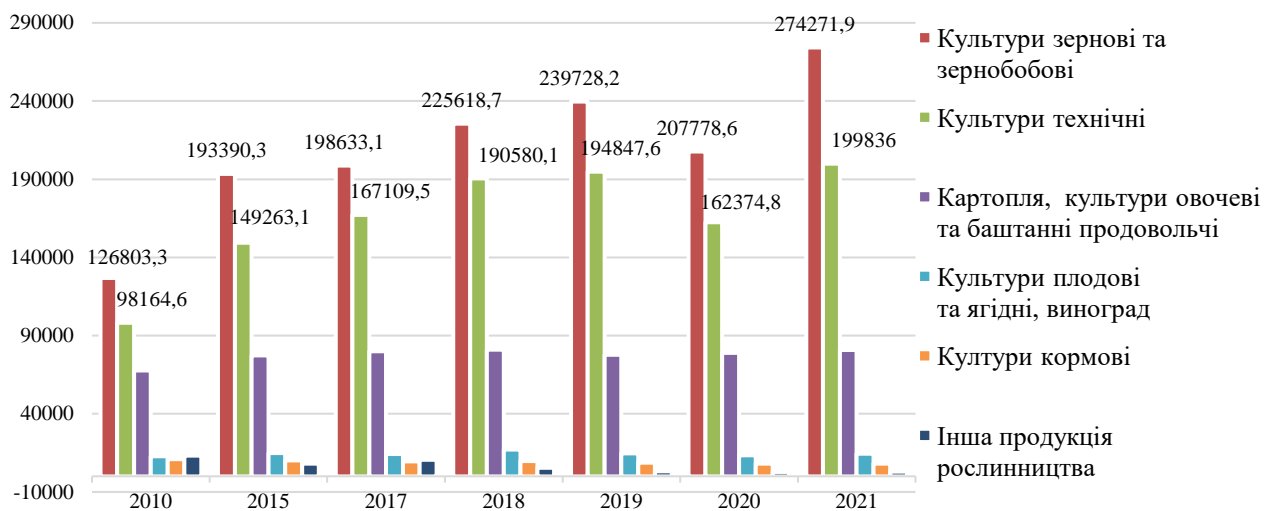
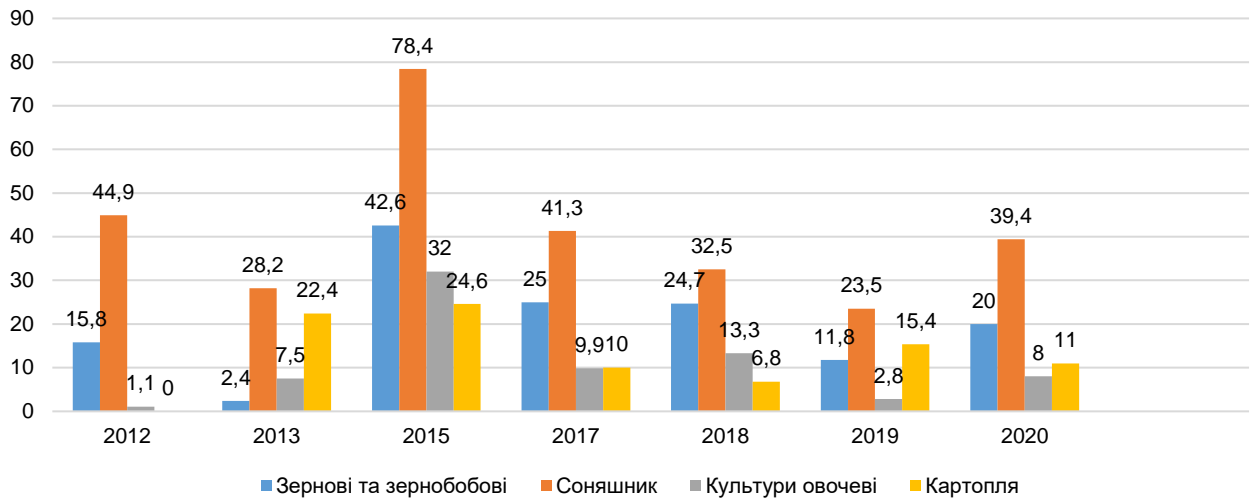


Рисунок 2 - Продукція рослинництва за видами, млн. грн.

Джерело: складено автором на основі [3, с. 45]

Структура сільськогосподарського виробництва була деформованою. Агрохолдинги спеціалізуються на рослинництві, вирощуючи високорентабельні й швидкоокупні сільськогосподарські культури, тоді як дрібні підприємства, фермери та господарства населення зайняті на виробництві трудомісткої продукції тваринництва, вирощуванні плодовоовочевих та ягідних культур (рис. 3).



**Рисунок 3 - Рентабельність виробництва деяких видів продукції
 рослинництва, %**

Джерело: складено автором на основі [3, с. 164]

Недосконалість моделі проявилася під час повномасштабного воєнного вторгнення РФ у лютому 2022 р. Проблеми з логістикою і майже відсутня переробка сільськогосподарської продукції призвели до того, що аграрний сектор опинився в кризі. Сировину, з низькою доданою вартістю, експортували, в основному, через порти, які були заблоковані. Врожаї необхідно було зберігати на елеваторах і підприємства несли додаткові витрати, а експорт залізницею і автомобілями значно дорожчий ніж морем.

Серед позитивних тенденцій після початку війни в Україні можна відзначити зростання обсягів експорту товарів українського виробництва, які мають суттєву додану вартість. Вперше 2022 року Україна експортувала більше 10 тисяч тон борошна за місяць. У вересні виробники експортували кондитерських виробів з шоколаду на суму 15,1 млн доларів (+34,2% до серпня), з борошна на 14,3 млн доларів (+4,7%) і з цукру на 13,1 млн доларів (+7,8%). Також зростання обсягів переробки в структурі експорту демонструє молочна продукція. У серпні і вересні цього року ми експортували більше 1 тисячі тон сирів, хоча у вересні 2021 експорт складав всього 637 тон. Також майже в три рази зріс обсяг експорту вершкового масла – якщо у вересні 2021 року ми експортували 710 тон масла, то у вересні 2022 року – 1 960 тон (в серпні 2022 року - 2 136 тон) [4].

Економіка Польщі має аграрну направленість, як і українська. Структура земельного фонду є менш вигідною ніж в Україні (рис. 4).

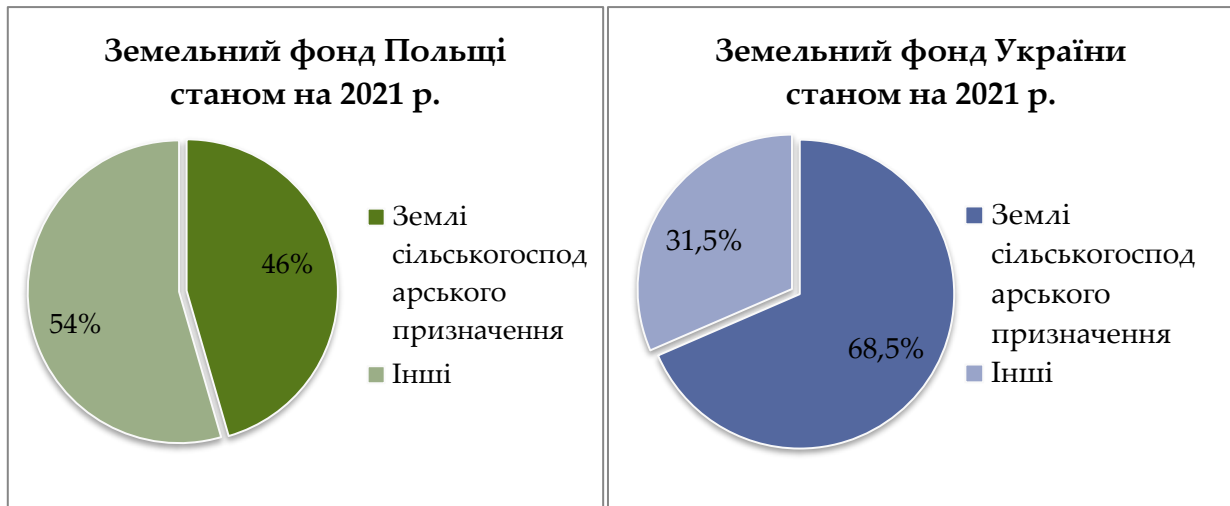


Рисунок 4 – Структура земельних фондів України та Польщі у 2021 р., %
 Джерело: складено автором на основі [5]

При такій структурі земельного фонду значно відрізняється структура виробництва сільськогосподарської продукції. В Польщі частка виробництва продукції рослинництва - 47,5%, тваринництва – 52,5%. Також, значною особливістю польської моделі аграрного бізнесу є те, що 73% господарств мають земельний фонд площею 1-10 га. Лише 9% господарств країни обробляють площу, що перевищує 100 га [5]. При цьому, практично всі землі обробляються власниками цих земель. Сімейні фермерські господарства – основа аграрного сектору Польщі. Динаміка обсягу валового доходу аграрних домогосподарств мала тенденцію постійного зростання у 2010-2020 рр. (рис. 5).

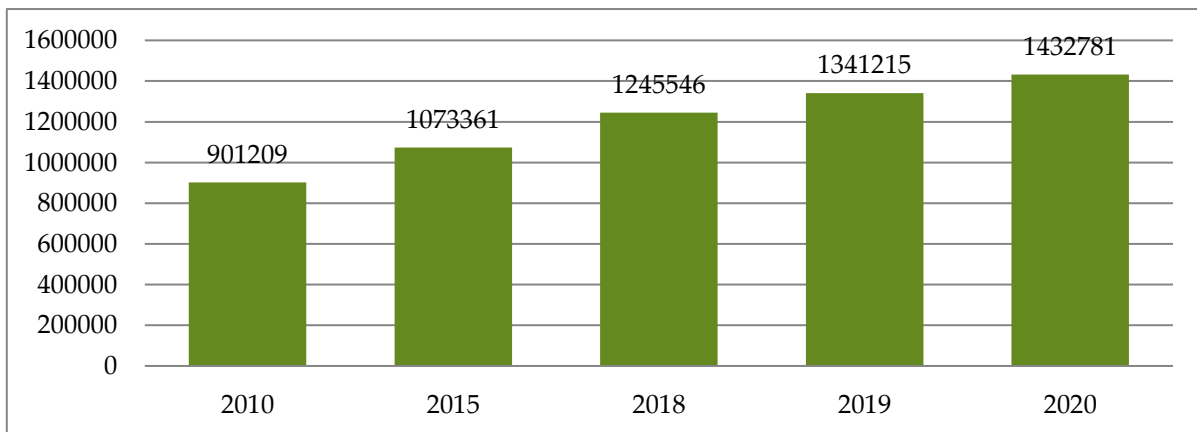


Рисунок 5 – Валовий дохід аграрних домогосподарств в Польщі у 2010-2020 рр., млн. PLN

Джерело: складено автором на основі [5]

В Україні чистий прибуток аграрних підприємств у 2010-2021 рр. зріс у 4,7 рази. Це свідчить про високий рівень рентабельності аграрних підприємств в Україні і орієнтацію на виробництво високорентабельної сільськогосподарської продукції. Лише 9% аграрних господарств мають земельний фонд площею 1-10 га, що свідчить про значне масштабування агробізнесу в Україні. На відміну від Польщі, в Україні вартість виготовленої продукції рослинництва в рази

переважає над вартістю продукції тваринництва і, в основному, за рахунок виробництва високорентабельної, експортоорієнтованої сировини (рис. 6).



Рисунок 6 - Продукція сільського господарства в Україні у 2010-2021 рр., млрд. грн.

Джерело: складено автором на основі [3, с. 44]

Перевагами фермерства у Польщі, які можуть бути використані в Україні є:

- відкритий ринок землі (аграрії працюють на власній землі);
- розвиток сімейних ферм (не масштабований бізнес, виробництво високоякісної продукції, зацікавленість в збереженні землі, розвиток сільських територій, тваринництва і переробки);
- зацікавленість у збереженні якості землі;
- розвинута переробна промисловість;
- наявність осередків сільськогосподарського дорадництва, сільськогосподарських палат.

У Польщі за рахунок розподілу податкових надходжень, бюджетних асигнувань та грантових коштів осередки сільськогосподарського дорадництва реалізують цілий комплекс заходів з надання інформаційних, аналітичних, правових послуг. На веб-сторінках кожного регіонального представництва зареєстрованим членам можна отримати широку економічну аналітику, найактуальніші зміни в законодавстві, діючі програми підтримки тощо.

Основними напрямками діяльності сільськогосподарських палат в Польщі є:

- покращення економічного становища фермерів та їхніх господарств;
- аналіз ситуації на аграрному ринку та проведення розрахунків визначення на основі поточних котирувань цін;
- організація зустрічей та тренінгів для фермерів, включаючи поширення консультативних послуг у сфері сільського господарства;
- надання безкоштовної правової допомоги для всіх своїх членів;
- інформування аграріїв через власні друковані видання та електронну пошту про найважливіші новини з питань сільського господарства.

При реформуванні моделі ведення аграрного бізнесу в Україні і розукрупнення аграрних підприємств необхідно врахувати наступні особливості, що впливають на управління і формування грошових потоків в фермерських господарствах:

- кількісні і якісні відмінності основних засобів;
- капітальні інвестиції в фермерських господарствах мають тривалий термін окупності і супроводжуються значними ризиками, невизначеністю при очікуванні результату;
- відтворення в фермерських господарствах значної частини основних засобів у натуральній формі (частина виробленої продукції залишається на фермах для власних потреб), що зменшує величину отриманого прибутку;
- сезонність виробництва;
- фактична собівартість продукції в фермерських господарствах розраховується в цілому за рік;
- різниця у виробленому продукті, його призначенні та якостях, пристосованістю до процесу обігу (в сільському господарстві має місце сезонність виробництва і безперервність споживання, що вимагає фінансових ресурсів для забезпечення зберігання продукції);
- брак застави для отримання довгострокових кредитів;
- відсутність нарахування амортизації на землю.

Важливим кроком реформування Української моделі є прозорий ринок землі. Коли буде встановлена ринкова вартість землі, яка відповідатиме умовам ринкової конкуренції, власники сільськогосподарських земель зможуть отримувати кредити під заставу землі, залучати інвестиції, розвивати сімейні фермерські господарства, здійснювати капітальні інвестиції.

Правовою основою земельної реформи у Польщі було ухвалення закону про управління державними сільськими землями, прийнятому ще в 1991 році. Для управління земельним ринком було створено Агенцію сільськогосподарської нерухомості, і лише у 2016-му у Польщі зняли обмеження для іноземних інвесторів на купівлю землі.

Лева частка державних земель сільгосппризначення, що були виставлені на аукціон, опинилась у власності дрібних місцевих фермерів. У Польщі на ринку земель сільгосппризначення взагалі відсутня регуляція цін, вони регулюються самим ринком. Середня ціна на сільськогосподарські землі в країні – 42,4 тис. zł. (9,33 тис.\$). Багато хто використовує землю як предмет застави. Це, відповідно, полегшує кредитування фермерів.

Завдяки низьким, особливо порівняно з українськими, банківським процентам за кредити для сільгоспвиробників у Польщі, а також дотації ЄС польські фермери мали можливість інвестувати кошти в переробку, а це потребує значних капіталовкладень.

Через те, що організація кооперативу є досить складним процесом, у Польщі здебільшого стимулювали індивідуальне фермерське виробництво, а коли фермери стали заможнішими, у них з'явилися обігові кошти та активи у вигляді

логістичних та переробних потужностей, створилася сприятлива середовище для кооперації.

Притаманними для польського агробізнесу є: значний відсоток тваринництва; виробництва овочів, коренеплодів, фруктів, картоплі; збереження більшості галузей тваринництва; розвиток садівництва і ягідництва, овочівництва; підпорядкування інтенсивності виробництва принципам охорони навколишнього середовища; кооперація, як запорука розвитку переробної галузі. Це дозволяє досягати високої ефективності та значної доданої вартості в аграрній галузі загалом.

Висновки. Основними напрямки реформування моделі ведення аграрного бізнесу в Україні мають стати: залучення фінансових інвестицій для відновлення галузі, збереження робочих місць в галузі та недопущення банкрутства в галузі; забезпечення збору врожаю в умовах військового стану; стимулювання стійкості продовольчої безпеки громад (створення замкнутого циклу виробництва, організації аграрних кооперативів в межах громад); розукрупнення аграрного бізнесу і зміна структури посівних площ відповідно потреб внутрішнього ринку; розвиток тваринництва, садівництва, ягідництва та переробки; поступове відновлення експорту сільськогосподарської продукції з акцентом на нарощення експорту готової продукції з високим рівнем доданої вартості; розробка довгострокової стратегії реформування та розвитку аграрного сектору з використанням особливостей польської моделі ведення агробізнесу.

Список літератури:

1. Експорт, імпорт зовнішньоторговельного балансу України (товари) URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=76438c62-5e54-4931-ad98-7fe59d004a2a&title=ZovnishniaTorgivliaUkrainiTovaramiTaPoslugamiU2020-Rotsi&isSpecial=true>
2. Інфографіка від 22.06.2022 URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3512380-nepami-vtrati-u-silskomu-gospodarstvi-ukraini-ocinuutsa-u-233-milarda.html>
3. Статистичний збірник «Сільське господарство України 2021». - К.: Державна служба статистики України, 2022. - 220 с.
4. Як війна змінює структуру українського експорту: зростають обсяги продажу агропродукції та продуктів харчування, а металургії – скорочується URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ff08f227-470b-464e-9d6f-646470b3355e&title=YAkViinaZminiuStrukturuUkrainskogoEksportu-ZrostaiutObsiagiProdazhuAgroproduksiiTaProduktivKharchuvannia-AMetalurgiiSkorochutsia>
5. Rocznik statystyczny rolnictwa 2021. URL: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rolnictwa-2021,6,15.html>

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ

Шестерняк Марія Михайлівна,

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

Вовк Софія Богданівна,

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

В умовах воєнного часу державний фінансовий контроль виступає не тільки одним з дієвих інструментів збереження економічної безпеки України, а є одним із найефективніших знарядь впливу на економічні та соціальні процеси в державі. З огляду на те, система державного фінансового контролю потребує дієвого механізму фінансового контролю, а це можливо лише за умови цілісної та злагодженої системи на усіх рівнях. Над реалізацією конкретних заходів та формуванням такої ефективної системи державного фінансового контролю нині працюють як фахівці, так і науковці. Основну увагу в наукових дослідженнях вчені та практики зосереджують щодо особливостей та реалізації державного фінансового контролю, вдосконалення законодавчої бази, проблемних питань методичного, а також теоретичного характеру. Тому актуальним залишається питання визначення сутності «державного фінансового контролю».

Важливим елементом економіки будь-якої країни є державний фінансовий контроль. Це одна з найважливіших функцій державного управління, покликана виявляти відхилення від установлених норм, доцільності й ефективності управління фінансовими ресурсами та іншою державною власністю, оцінювати їх вплив на господарську діяльність, визначати причини їх появи та давати рекомендації органам державного управління [1]. Державний фінансовий контроль включає набір механізмів, процедур і організаційних структур, що спрямовані на забезпечення відповідності фінансової діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування законодавству, прозорості, ефективності та економічній раціональності використання державних ресурсів тощо.

Питання сутності державного фінансового контролю досліджували вітчизняні учені та практики, а саме: Н.Г. Виговська, Л.В. Гуцаленко, Л.В. Дікань, О.В. Кожушко, М.М. Коцупатрий, Ю.О. Лядова, Л.А. Савченко, Ю.Б. Слободяник, О.Л. Стебляк, І.Б. Стефанюк та інші автори. В спеціалізованій літературі існує безліч підходів щодо визначення цієї економічної категорії.

Окремі трактування поняття «державний фінансовий контроль» наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ДЕРЖАВНИЙ ФІНАНСОВИЙ
КОНТРОЛЬ»**

Автори та використані джерела інформації	Визначення, що наведені в спеціалізованій літературі
Слободяник Ю.Б. [2]	державний фінансовий контроль є однією з найважливіших функцій державного управління, роль якої полягає у забезпеченні ефективного управління фінансовими ресурсами держави та сприянні реалізації фінансової політики
Гуцаленко Л.В., Коцупатрий М.М. [3, с. 303-304]	державний фінансовий контроль - це різновид фінансового контролю, який здійснюється спеціалізованими органами державного фінансового контролю та передбачає: виявлення і оцінку фактичного виконання вимог законодавства, що регулює фінансові відносини; забезпечення законності; контролювання за додержанням фінансових обов'язків та дисципліни у використанні коштів; раціональне використання фінансових ресурсів під час всього циклу їх обігу; включає перевірку використання пільг і гарантій, наданих суб'єктам фінансових відносин, які можуть впливати на фінансові ресурси держави
Виговська Н. Г., Стеблянка О. Л. [4, с. 109]	державний фінансовий контроль - це система економічних відносин, що спрямована на забезпечення законності, ефективності та економічної доцільності формування, розподілу і використання фінансових ресурсів, а також сприяє досягненню соціально-економічних цілей країни та регіонів, забезпечуючи ефективне управління фінансовими ресурсами для сталого росту
Дікань Л.В., Кожушко О.В., Лядова Ю.О. [5, с. 13]	державний фінансовий контроль - це система постійних контрольних дій, спрямованих на моніторинг функціонування об'єктів управління органами державного фінансового контролю з метою формування інформаційних засад для прийняття управлінських рішень або їх коригування, щоб досягнути поставлені цілі найбільш ефективним способом

<p>Борисенко Л.М. [6, с. 120]</p>	<p>«... державний фінансовий контроль – це система заходів і діяльність суб’єктів державного фінансового контролю з метою перевірки законності, достовірності, ефективності, доцільності при розподілі та використанні коштів для виявлення, усунення і виключення порушень у майбутньому»</p>
<p>Фінансово- економічний словник [7, с. 54]</p>	<p>державний фінансовий контроль - це вид фінансової діяльності держави щодо перевірки використання встановлених законодавством методів контрольної діяльності, законності та раціональності дій суб’єктів господарювання в процесі створення, розподілу й використання грошових фондів держави</p>
<p>Закон України «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні» [8]</p>	<p>«державний фінансовий контроль забезпечується органом державного фінансового контролю через проведення державного фінансового аудиту, інспектування, перевірки закупівель та моніторингу закупівлі» (ч. 2, стаття 2)</p>

Примітка: Складено на основі джерел [2-8]

Як видно з таблиці 1, поняття «державний фінансовий контроль» трактували з різних сторін, а саме: як функцію державного управління, як діяльність органів державної влади і управління, а також як систему економічних відносин, контрольних дій, спостереження і перевірки.

З огляду на те, можна стверджувати, що державний фінансовий контроль – це складний і важливий процес, який включає перевірку й аналіз фінансової діяльності суб’єктів господарювання та органів влади з метою забезпечення дотримання законності, раціонального використання фінансових ресурсів та досягнення соціально-економічної ефективності. Цей вид контролю визначається комплексним підходом, що базується на принципах конституційної, правової та фінансової системи країни.

Список літератури:

1. Піхоцький В.Ф. Система державного фінансового контролю в Україні: концептуальні засади теорії та практики: монографія. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2014. 336 с.
2. Слободяник Ю.Б. Державний аудит в Україні: теорія, методологія, організація: дис. ... доктора екон. наук: 08.00.09. Одеса, 2014. 589 с.
3. Гуцаленко Л.В., Коцупатрий М.М. Формування економічної сутності державного фінансового контролю. *Збірник наукових праць Вінницького ДАУ*. 2008. Вип. 36. С. 300-305.

4. Виговська Н.Г., Стеблянюк О.Л. Державний фінансовий контроль у системі регулювання земельних відносин. *Галицький економічний вісник*. 2012. № 4 (37). С. 104-111.

5. Дікань Л.В., Кожушко О.В., Лядова Ю.О. Контроль у бюджетних установах: теорія та практика: монографія. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2016. 332 с.

6. Борисенко Л.М. Суть та значення державного фінансового контролю в Україні / Державне регулювання економіки та розвиток регіонів. *Стратегія економічного розвитку України*. № 46 (2020). URL: <http://sedu.kneu.edu.ua/article/view/209370/209412>

7. Фінансово-економічний словник : словник-довідник / [О.С. Юнін, О.О. Круглова, М.О. Савельєва та ін.]. Дніпро, 2018. 164 с.

8. Закон України «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993 р., № 13, ст. 110, (із змінами і доповненнями), поточна редакція від 19.08.2022 р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-12#Text>

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ГОРІШНЕ-ПЛАВНИНСЬКО-ЛАВРИКІВСЬКОЇ ДІЛЯНКИ НАДР (УКРАЇНА)

Ішков Валерій Валерійович

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

Дрешпак Олександр Станіславович

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

Чечель Павло Олегович

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Козар Микола Антонович

кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник відділу геологічних та геохімічних досліджень інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Україна

Пашенко Павло Сергійович

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

Кременчуцький залізорудний район є складовою частиною Криворізько-Кременчуцької синкліноної зони. У межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки, як і у всьому районі, виділяється два структурних яруси: нижній, що складається з докембрійських кристалічних порід і верхній, складений осадовими породами кайнозою. Товща осадових порід трансгресивно залягає на вивітрілій поверхні кристалічних порід і не має помітних тектонічних деформацій. Кристалічні породи тут мають складну внутрішню будову. Головними структурами є Горішне-Плавнинська синкліналь і Криворізько-Кременчуцький розлом.

Синкліналь складена метаморфічними породами криворізької та конкської серій. Вона має північно-східне простягання з азимутом 10° , шарнір її поринає на північ під кутом 33° . У межах Горішне-Плавнинського родовища на V розвідувальному профілі занурення її замка по подошві підсвіти K_2^2 становить 445 м, на II профілі – 960 м. На півдні синкліналь замикається, а на північ продовжується в межах Лавриківського родовища і далі. За даними сейсмічного зондування в північній частині родовища (профіль XVII) максимальна глибина

залягання підошви порід криворізької серії досягає 3 км. На Горішне-Плавнинському родовищі східне крило синкліналі простягається через усе родовище, західне ж, починаючи із центральної частини родовища (профіль II), зрізане Криворізько-Кременчуцьким або Головним розломом. Простягання розлому північно-східне (азимут 10°), падіння західне під кутом $70-80^\circ$. На родовищі відзначені інші розривні порушення північно-східного простягання, наприклад, на ділянках профілів II, IX, XVI та III. Амплітуди зсувів по Головному розломі вимірюються десятками-сотнями метрів. Товща порід на Лавриківському родовищі утворює східне крило Горішне-Плавнинської синкліналі. Вона представлена декількома смугами порід криворізької (K_2^1 , K_2^2 , K_2^3 й K_2^4) і конкської серій, які залягають із крутим падінням на схід або захід (від 75° до 90° , рідко 60°), і мають майже меридіональне простягання на півдні – північно-східне (азимут 10°), у центрі – північно-західне (10°) і на півночі північно-східне (15°). На сході вищезгадані товщі метаморфічних порід мають нерівний, часто звивистий, контакт із гранітоїдами, а на заході вони різко обмежені Криворізько-Кременчуцьким глибинним розломом, що має приблизно таке ж простягання, що й метаморфічні породи. Падіння площини розлому переважно західне, під кутом $70 - 80^\circ$. По розлому відзначається скид і значне підняття гранітоїдів, розвинених на захід від родовища. У зоні розлому широко поширені тектонічні брекчії, катаклаз і мілонітизація порід. На родовищі є другорядні розривні та плікативні порушення – розломи північно-східного простягання, тісно пов'язані з Головним розломом. Наприклад, чітко фіксується розлом між XX й XXI профілями північно-східного простягання 15° і північно-західним падінням площини під кутом 65° ; насув між профілями XXI+300 і XXII+300.

Висновок. У межах продуктивної товщі порід криворізької серії в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки розвинені складчасті порушення нижчих порядків, представлені вони невеликими складками волочіння, флексурними перегинами. Поблизу тектонічних порушень і у зоні вивітрювання наявна підвищена екзогенна тріщинуватість порід.

Список літератури

1. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.
2. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.
3. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.

4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
5. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
6. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта 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. Ишков В.В., Козий Е.С., Труфанова М.О. Особенности онтогенезу урוליтів 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. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с_{7^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 Mn на примере пласта С₅ Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения»*. 2021. – С. 160 - 162.
14. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України*. 2021. – С.55 - 58.
15. Ишков В.В., Козий Е.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 - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
19. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
20. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8н} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology, 88(1), 17-24.
23. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. – Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology". pp. 83-93.
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiy, Malosorochynskiy and Sofiiivskiy deposits on vanadium content in the oil. International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum». pp. 177-185.
26. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 160, pp. 17-30.
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7н} of Pavlohradska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
28. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10в} of the Dneprovskaya mine of

- Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
29. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77-90.
30. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the 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 k₅ 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 k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Научный вестник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
37. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
38. 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. Ишков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта с₄ 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 S., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.
45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.
46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.
47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.
48. Ишков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с₁ шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.
49. Єрофеев А.М., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 – 28.
50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону

- Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.
51. Сахно С.В., 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., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
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 уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
56. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
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-Волинского 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

- львовсковолинського басейна) // Горний інформаційно-аналітичний бюллетень (научно-технічний журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.
63. Нагорний Ю. Н., Сафронов І. Л., Ішков В. В. Закономерності угленакоплення в карбоне юго-східної частини Дніпрово-Донецької впадини // Горний інформаційно-аналітичний бюллетень (научно-технічний журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов І. Л., Ішков В. В. Прогноз стійкості угленосних порід Донецького басейна по комплексу геолого-геофізических методів // Горний інформаційно-аналітичний бюллетень (научно-технічний 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. – Рр. 467-483.
66. Ішков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.
67. Ішков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ішков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration XXI): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.
68. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «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. – Рр. 137-156.
- 69 Ішков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної 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. – Р. 86-93.
70. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, 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. – Рр. 179-189.
71. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of

Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.

72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104.

73. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

74. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104.

75. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.

76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.

77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 84-88.

78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 57-61

79. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₆ поля шахти «Ювілейна». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 89-93.

80. Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с₄¹ поля шахти «Самарська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 145-149.

81. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с_б шахти «Дніпровська». Матеріали ХХ 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 ХХ 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 пласта с₁ поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. Pp. 103-109.
87. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с₁ поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. Pp. 142-151.
88. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.
89. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с_{8н} шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.
90. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с_{7^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 с₇^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 с₇^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 с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – 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 геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

98. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

99. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
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. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.
102. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – Pp. 107 - 117.
103. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 65-71.
104. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.
105. Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Problems of the development of science and the view of society : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 93-104.
106. Ішков В. В. Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Innovative ways of learning development : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 13 – 15, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023 – Pp. 56-63.
107. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8В шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Дрешпак

- О. С. // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95 - 104.
108. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23 - 34.
109. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – С. 52 - 61.
110. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.
111. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, Pp. 104-115.
112. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с₈н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.
113. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈н шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.
114. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>
115. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>
116. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с₇н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the

implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

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

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

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

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

121. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

122. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

121. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

122. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>
123. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>
124. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с₈ шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>
125. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>
126. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>
127. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129.
128. Пашенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пашенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>
129. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій

Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>

130. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42), 131 – 147. . – URL://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244

ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТУ С₁ ШАХТИ «БЛАГОДАТНА»

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

Дрешпак Олександр Станіславович

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

Пащенко Павло Сергійович

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

Стрілець Олександр Петрович

Головний науковий співробітник, директор центру з проблем підричних робіт,
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 - 130]. У той же час, дослідження зв'язку між Ge та Pb вугільному пласті с₁ поля шахти «Благодатна» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та Pb у вугільному пласті с₁ поля шахти «Благодатна».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 38 аналізів Ge і Pb 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 Ліллієфорса, Колмогорова – Смірнова, Шапіро-Уїлка

та згоди χ^2 -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 Pb замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено помітний та прямий зв'язок між концентраціями Ge та Pb, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,68. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,1767 + 0,6507 \cdot Pb.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих характеристик нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Pb; 3) встановлено помітний та прямий зв'язок між концентраціями Ge та Pb; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати концентрації Ge у вугільному пласті s_1 поля шахти «Благодатна» за значеннями вмісту Pb.

Список літератури

1. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.
2. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.
3. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
5. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
6. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта 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. Ишков 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. Ишков 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., Ишков 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. Ишков 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. Ишков 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. Ишков 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 - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / *Journ. Geol. Geograph. Geoecology*. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
19. Ишков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / *Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія*. 2020. № 47. – С. 77 - 90.

20. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. *Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology*, 88(1), 17-24.
23. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. – Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). *Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology"*. pp. 83-93.
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskyi, Malosorochynskyi and Sofiiivskyi deposits on vanadium content in the oil. *International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum»*. pp. 177-185.
26. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 160, pp. 17-30.
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. *Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology"*. № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
28. Ishkov V.V., Koziiy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 133, pp. 213-227.
29. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. *Tectonics and Stratigraphy*. № 47, pp. 77-90.
30. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the 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 k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.
34. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.
35. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // 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. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.
39. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоecології». С. 115 - 120
40. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
41. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.
42. Ішков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта c_4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.
43. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International

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

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

45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.

46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.

47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.

48. Ишков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с₁ шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

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

50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.

51. Сахно С.В., Ишков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.

52. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ишков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

53. Ишков В.В., Козій Є.С., 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. Ішков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
56. Ішков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
57. Ішков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
58. Ішков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
59. Ішков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
60. Ішков, 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., Ішков В.В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
62. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ішков 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., Ішков В. В. Закономерности угленакпления в карбоне юго-восточной части Днепро-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов И. Л., Ішков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.
65. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geoecology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Pp. 467-483.

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

74. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104.
75. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.
76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с₁₀в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.
77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Науковий вісник Національної гірничої 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 // Гірнича геологія та геоєкологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

94. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с_{8н} 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 с_{8н} шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference "Application of knowledge for the development of science" (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, Pp. 96-106.
96. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с_{8н} 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 с_{8н} шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
98. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.
99. 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 геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
100. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с_{8в} шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.
101. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and

Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

102. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – Pp. 107 - 117.

103. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 65-71.

104. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та 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.

112. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с₈Н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

113. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈Н шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.

114. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

115. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈Н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

116. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с₇Н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

117. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с₇Н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

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

Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

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

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

121. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

122. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

121. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

122. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

123. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

124. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с_{бн} шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>
125. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с_{8^н} шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>
126. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>
127. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129.
128. Пащенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>
129. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>
130. Ішков, В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42)), 131 – 147. . – URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

THE TIME OF WRITING THE „POLISH CHRONICLE” BY THE MASTER WINCENTY KADŁUBEK

Lis Artur

Ph.D.,

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Master Vincentius, later called Kadłubek, appeared in the sources as early as in 1189 (*Vincentius magister*). Probably around 1194 he became provost of Our Lady Collegiate Church in Sandomierz. In the years 1208-1218 he was Bishop of Cracow. While serving this office, Vincentius participated actively in the political and church life of the country – in 1215 in the Fourth Council of the Lateran. He spent his last years in the Cistercian Monastery in Jędrzejów, where he died on 8th March 1223. After death he enjoyed the local cult which was confirmed by Pope Clemens XIII on 18th February 1764. We know about some of his donations on behalf of church institutions, mainly the Cistercian Order. He wrote a chronicle which is still his main title to the glory and the main object of historiographic investigations connected with the person of Vincentius. *The Chronicle of the Poles* raises unusual interest of academics not only as a work of the first Polish chronicler and as the basic source about the history of our country in the 12th century.

It is assumed that Wincenty Kadłubek began writing the Polish Chronicle before 1194 (the death of Casimir the Just, the initiator of the work). His election to the Bishopric of Cracow in 1207 interrupted the writing of the Chronicle. It was probably at this time that the whole work. The narrative of the Polish Chronicle ends in 1202, with an allusion to the Battle of Zawichost in 1205. Zawichost in 1205. Jan Długosz, in his *Rocznik* (Annals), places the time of Wincenty's historiographical work in the years 1208-1208. Vincent to the years 1208-1218.

There are divergent opinions among researchers regarding the time and place of writing the Chronicle:

- the writing of the first three books before Wincenty Kadłubek assumed the bishopric.

Wincenty would have continued the work (book IV) at the Cistercian monastery in Jędrzejów,

- the entire Chronicle was written down in Jędrzejów;

- the time of writing the Chronicle was extremely long and covered the period from Kadłubek's studies to his death. He may have written the individual fragments of the Chronicle in different order, subsequently ordering them.

The time of writing the chronicle was unusually long and included the period from Vincentius' studies until his death. This is what Janusz Bieniak thought, making significant revisions of the chronicler's biography. His sketch *Mistrz Wincenty o współczesnych mu Piastach* [Master Vincentius about his contemporary Piasts] raised

the polemics about the time of writing the *Chronicle*, as well as about the person of its initiator. He questioned the existing arguments. In his deliberations this expert in genealogy from Toruń targeted two expressions from the *Chronicle*: “the mightiest of the princes” (*strennuissimus principum*) and “the host of the feasters” (*preses epulantium*). Bieniak reminds us that so far the editors of the *Chronicle*, Kürbis and Plezia relate these expressions with the person of Kazimierz the Just. Whereas he identifies “the host of the feasters” with Mateusz, Bishop of Cracow: *apparently his teacher of the history of Poland, in whose circle he used to stay and who must have been the first inspirer of his later work*. According to the researcher, “the mightiest of the princes” was not Kazimierz the Just but Mieszko III the Old. Janusz Bieniak’s work was criticised by Edward Skibiński in his article *Mieszko czy Kazimierz? W sprawie sporu o inspiratora mistrza Wincentego* [Mieszko or Kazimierz? On the Dispute over Master Vincentius’ Inspirer]. Even the title itself suggests the main aim of Skibiński’s sketch. While examining the structure of Vincentius’ work, he tends to defend the “traditional” point of view, seeing Kazimierz III the Just as the Patron of the *Chronicle*. In his truly erudite series studying the Polish political elite of the 12th century, Janusz Bieniak again agrees that he recognises Mieszko III the Old as the promoter of Vincentius’ *Chronicle*. Recently, he has summed up his studies on the subject in the collection *Onus Athlanteum. Studia nad Kroniką biskupa Wincentego* in his article *Jak Wincenty rozumiał i przedstawiał ustrój państwa polskiego* [How Vincentius Understood and Presented the Political Structure of the Polish State]. The author justified his conviction by the fact that Vincentius wrote his *Chronicle* for a long time, changing it to make it a panegyric for Kazimierz II; however, inconsistently, which is indicated by the fact that the information about Mieszko II prevails the information about Kazimierz. Bieniak reminds that Kadłubek wrote Chapter 24 Book IV after 1205, i.e., after the Battle of Zawichost. Whereas, in Chapter 23 of this book, devoted to the Battle of Mozgawa (1195) the positive attitude towards Roman Mściśławowic (son of Mściśław) remains until the end of the chapter. Due to the fact that the Present Tense was used with reference to Roman, the scholar concludes that Chapter 23 came into being before Mściśławowic’s death in 1205. Bieniak places writing the praise in Chapter 23 before 1200/1201, before his massacre of Halychian boyars.

It must be emphasised again that, according to Janusz Bieniak, the *Chronicle* may have been created during a longer period of its author’s life, while some parts of it Vincenty may have written in a different order, reordering them later. Let us quote Janusz Bieniak: *The beginning is clearly linked with the person of Mateusz, Bishop of Cracow as, in an adopted convention, the host of the feasters (preses epulantium, who, from being “a servant carrying the inkpot with the quill”(i.e., assisting the knowledgeable bishop in writing) was made the accounter of the Republic of Poland [IV 1, 1-2]. It already refers to the 1260s. Using the material left by the bishop, Vincentius started to follow the events on his own, which refers to the end of Book III and the beginning of Book IV, and he began to write the chronicle describing these times, later keeping current records of events. Hence, there is nothing about Kazimierz in the beginning, but there is Mieszko III as the High Duke (suzerain), as such demanding more attention. It was the bishop’s and not the prince’s inspiration which*

prompted Vincentius to simply write the history of Poland, regardless of the fact who the ruler was then. Having equipped Mieszko with the virtues of great nobility [IV 2, 2], he describes his exile with regret [IV 7], which remained in the text, despite the later, "pro-Kazimierz" version of events.

There are also two records in the *Annals of the Cracow Chapter*: about the death of the above mentioned Roman of Halych (1205) and Palatine Krystyn (1217), in which some scholars see Vincentius' style. However, there is no evidence, even if we recognise Vincentius as the author of these notes, that these notes prove that the further part of the *Chronicle* existed.

The Battle of Zawichost, 1205 in the light of the "Yearbook of the Cracow Chapter" [text attributed to Master Wincenty].

[1205] „Romanus fortissimus princeps Ruthenorum elevatus in superbiam et exaltans se in infinita multitudine sui exercitus numerosi, a Lezstcone et Cunradoa filiis ducis Kazimiri, cooperante Omnipotentis auxilio, qui propria virtute sublimium colla calcatur, qui forcia frangit et elisa erigit, in Zauichost est in prelio interfectus. Tunc enim adeo superni opitulaminis fortitudo affuit quamquam paucissimis, qui residui de paucis exercitibus dictorum ducum iam ad propria redeuntibus pro sui lassitudine et gravitate remanserant, ut cum retroversi infinitas phalanges prefati Romani, dolose et fraudulenter excidium Polonie procurantis, audaci congressu inpeterent, unus mille et duo decem milla fugaverunt. Insuper cedis valitudinem inauditam fuit protestata et exundans cruoris effusio in flumine Wizla, tunc unda ibidem nativo colore in rubrum commutante, et innumerosa cadaverum ibidem in Polonorum victrici dextera cadencium multitudo”.

The bravest prince of the Rus' people, Roman, having stripped himself of pride and swollen with arrogance due to the immense number of his vast army, was slain in the battle of Zawichost by Leszek and Konrad, sons of Duke Kazimierz. This occurred with the cooperation of the Almighty, who with His own might, raises the haughty, breaks the strong, and lifts up the fallen. So greatly did God's assistance support the small handful that, during the return of the weakened forces of the mentioned princes back home, remained behind due to fatigue and burden. When they turned around and boldly attacked the countless phalanxes of that Roman, cunningly and treacherously lurking for the downfall of Poland, one scattered a thousand enemies, and two, ten thousand. Furthermore, the unprecedented scale of the slaughter was attested by the Vistula River, which overflowed its banks with spilled blood; its natural color turned red, and innumerable heaps of corpses fell there by the victorious right hand of the Poles.

Death of Governor Krystyna in the light of the "Rocznik Kapituły krakowskiej" [text attributed to Master Wincenty].

[1217] „Christianus palatinus Mazouiensis, miles strennuissimus, precepto ducis Conradi cecatur, tandem violenter iugulatur. Et quia summa petit livor, quia eciam cum male queruntur prospera, sepius adversa succedunt, flos milicie Mazouiensis marcere lividorum cecidit et murus tocius est Mazouie dissipatus totalisque terra Mazouia lacte

et melle manans tunc maxime mel in absinthium et lac incepit in adversa nubila commutare”.

Krystyn, the Mazovian voivode, the most valiant knight, is blinded by the order of Duke Konrad, and ultimately cruelly strangled. And because envy seeks elevation, and because when one seeks gains through wrongful means, adversities are more often encountered, the flower of Mazovian chivalry fell due to the sloth of the envious and the rampart of the entire Mazovia crumbled. In all the land of Mazovia, flowing with milk and honey, at that time honey turned bitter like wormwood, and milk began to transform into unfriendly clouds.

References:

Bieniak J., *Flos milicie Mazoviensis marcore lividorum cecidit*, [w:] *Europa barbarica, Europa christiana: studia mediaevalia Carolo Modzelewski dedicata*, red. R. Michałowski, Warszawa 2008, p. 27-32.

Bieniak J., *Jak Wincenty rozumiał i przedstawiał ustroj państwa polskiego*, [in:] *Onus Athlanteum. Studia nad Kroniką biskupa Wincentego*, eds. A. Dąbrówka, W. Wojtowicz, Wydawnictwo Instytut Badań Literackich PAN, Warszawa 2009, p. 39-46.

Grodecki R., *Mistrz Wincenty Kadłubek, biskup krakowski (zarys biograficzny)*, „Rocznik Krakowski” 19(1923), p. 30–61.

Kodeks dyplomatyczny Małopolski, wyd. F. Piekosiński, Vol. I, Kraków 1876, No. 23.

Labuda G., *Mistrz Wincenty – autor i utwór*, „Studia Źródłoznawcze” 20(1976), p. 3-9.

Lis A., *Family law of the Piast Poland*, Lublin 2017.

Lis A., *Master Vincentius*, Lublin 2016.

Najdawniejsze roczniki krakowskie i kalendarz, [in:] *Monumenta Poloniae Historica, series nova*, Vol. V, ed. Z. Kozłowska-Budkowa, Warszawa 1978, p. 69-72.

Skibiński E., *Mieszko czy Kazimierz? W sprawie sporu o inspiratora mistrza Wincentego*, [in:] *Nihil superfluum esse. Prace z dziejów średniowiecza ofiarowane Profesor Jadwidze Krzyżanowskiej*, eds. J. Strzelczyk, J. Dobosz, Poznań 2000, p. 167-174.

Vetulani A., *Prawo kanoniczne i rzymskie w Kronice mistrza Wincentego*, „Studia Źródłoznawcze” 20(1976), p. 42.

ВЗАЄМОДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ІЗ СИСТЕМОЮ ОРГАНІВ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Bondar Valeriia,
PhD, Associate Professor,
Associate Professor of Administrative Law and Administrative Process,
Lviv State University of Internal Affairs, Lviv, Ukraine

Kachmaryk Dmytro
student of higher education,
Lviv State University of Internal Affairs, Lviv, Ukraine

Особливий правовий режим воєнного стану триває. Сили та засоби правоохоронних органів сконцентровані на своєчасне реагування та протидію злочинам кривавої диктатури Кремля. Повномасштабне вторгнення РФ на територію України змусило об'єднати відповідні інституції задля протистояння скоюваним злочинам. Основною складовою об'єднання є взаємодія органів та підрозділів Міністерства Внутрішніх Справ на які покладаються завдання щодо підтримання публічної безпеки, порядку, конституційного ладу та захисту цивільного населення від нищівної навали Збройних Сил РФ.

На основі цього законотворцями було створено «Інструкцію про порядок взаємодії між Державною службою України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), Національною поліцією України та Національною гвардією України у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та небезпечні події» №859 від 22.08.2016.

Згідно, з вище вказаною інструкцією підрозділи повинні здійснювати взаємодію на *державному рівні* між апаратом ДСНС, апаратом центрального органу управління Національної поліції України та головним органом військового управління Національної гвардії України безпосередньо. На *регіональному рівні* між територіальними органами ДСНС, територіальними органами Національної поліції України та органами військового управління оперативно-територіальних об'єднань Національної гвардії України. На *місцевому рівні* між підрозділами ДСНС, відділами (відділеннями) в районах, містах, районах у містах Національної поліції України та військовими частинами Національної гвардії України [1].

Цим законотворці передбачають оперативну роботу підрозділів щодо спрямування та координування засобів та методів задля протидії протиправних діянь.

Варто зауважити, що діяльність між Національною Поліцією та ДСНС регламентовані Наказом МВС від 26.04.2018 «Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів оперативно-

рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж”. Згідно даного Наказу організація проведення аварійно-рятувальних невідкладних робіт включає: прийом і обробку інформації про виникнення надзвичайної ситуації; доведення до підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту сигналів оповіщення; виїзд і переміщення сил до місця виникнення надзвичайної ситуації; розвідку зони надзвичайної ситуації, зокрема з повітря; розгортання сил і засобів, залучених до ліквідації наслідків надзвичайної ситуації; пошук, рятування постраждалих у зоні надзвичайної ситуації, надання їм домедичної, екстреної психологічної допомоги і підготовку до евакуації в безпечні райони (місця); локалізацію та ліквідацію наслідків надзвичайної ситуації; збір і повернення сил і засобів до місця постійної дислокації [2].

На інституції МВС України покладається охорона Державного кордону. З метою ефективного несення служби пішими та водними патрулями Держприкордонслужба в праві залучати до таких заходів працівників Національної поліції. Це передбачено Наказом МВС України від 05.04.2019 №251 “Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії органів Державної прикордонної служби України та Національної поліції України під час виконання завдань у межах зони відчуження та зони безумовного (обов’язкового) відселення”. Наказ регламентує взаємодії органів (підрозділів) Держприкордонслужби та Національної поліції, метою яких є:

- виявлення та припинення порушень на державному кордоні, протидію яким законодавством віднесено до компетенції Держприкордонслужби;

- припинення збройних конфліктів та інших провокацій на державному кордоні, у контрольованих прикордонних районах;

- контроль за дотриманням прикордонного режиму;

- участь у боротьбі з організованою злочинністю та незаконною міграцією відповідно до Закону України «Про Державну прикордонну службу України» [3];

- участь у межах компетенції в боротьбі з тероризмом;

- виконання інших завдань, передбачених законодавством України [4].

Форма та методи взаємодії ризяться у залежності від завдань. Це можуть бути як застосування аероро-звідувальної апаратури, піше патрулювання місцевості, патрулювання на катері, або на спеціальних транспортних засобах. Усі ці методи повинні бути погоджені обома інституціями. За потреби з метою планування та координації дій взаємодіючих сил і засобів у районах проведення спільних заходів створюються спільні оперативні групи (штаби) Держприкордонслужби і Національної поліції [4].

Левову частку у діяльності органів МВС складає досвід та результати спільних операцій, адже об’єднавши сили та засоби, підрозділи здійснюють покладені на них завдання якісно, законно та ефективно. Відповідні органи компетентно виконують спільні завдання, та безпосередньо, у сукупності з

іншими підрозділами виконують завдання оперативніше, чим саме допомагають попередити, або ж завадити вчиненню протиправних діянь.

Сучасне законодавство також передбачає приєднання спеціалістів із інших органів, підрозділів, міністерств та відомств, задля точної класифікації правопорушень під юрисдикцію яких підпадають дані порушення. На жаль, на територіях де ведуться військові дії, кількість правопорушень побільшало, саме тому об'єднання інституцій МВС України, відіграє ключову роль у забезпеченні охорони, підтриманню прав та свобод людей та конституційного ладу, адже продуктивна співпраця сприяє ефективній боротьбі із злочинністю, та забезпеченню стабільності в країні.

Список використаної літератури

1. Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії між Державною службою України з надзвичайних ситуацій, Національною поліцією України та Національною гвардією України у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та небезпечні події. Наказ від 22.08.2016р. № 859 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1254-16#n15>

2. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж : наказ МВС України від 26.04.2018 № 340 / База даних "Законодавство України" / ВР України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>

3. Про Державну прикордонну службу України Закон МВС України від 03.04.2003 №27 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15#Text>

4. Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії органів Державної прикордонної служби України та Національної поліції України під час виконання завдань у межах зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення. Наказ МВС від 05.04.2019р №251 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0421-19#Text>

METaverse: DARKMETaverse AND IOT - TOOLS FOR FORMING THREATS TO NATIONAL SECURITY

Prokopovych-Tkachenko Dmytro,
PhD University of Customs and Finance,
Dnipro, Ukraine

Kostenko Oleksii,
Ph.D. in Law, Associate Professor,
State Scientific Institution «Institute of Information,
Security and Law of the National
Academy of Legal Sciences of Ukraine»,
Kyiv, Ukraine

Sarychev Volodymyr
Doctor of Economics, Professor,
Department of military training
University of Customs and Finance,
Dnipro, Ukraine

The Metaverse or Global Digital Ecosystem is the basis for achieving the next level of digital development. It is expected to become the subject of intensified competition between the US, China and the European Union, as well as other high-tech countries and multinational companies.

Metaverse is an ecosystem characterized by an infinite number of virtual worlds in which and between which social interaction of physical and digital subjects and objects takes place, which are endowed with certain technical characteristics, properties, rights, duties and responsibilities. The key element of Metaverse implementation is the identification data of physical, legal and digital entities and objects. Identification data is the pass to Metaverse.

The Metaverse is becoming an independent environment that functions in parallel with the physical world and laws that require some rethinking in today's society. It is quite natural that in the future, Metaverse will turn into a large open scalable system. This system is being created simultaneously covering cyberspace, IoT devices and hardware terminals from various manufacturers and users, providing a wide range of virtual and augmented reality (AR/VR/XR) application scenarios.

Today, there are several types of Metaverse in the world: Horizon Worlds, CEEK city, Baidu Xi Rang, Facebook Metaverse, Decentraland (Ethereum), Emirates Metaverse, Expanded Virtual World, Qualcomm Nvidia Omniverse, using AI, AR/VR, holograms, XR platforms, distributed ledgers, neural networks, quantum technologies, and other technical solutions. Six Chinese tech giants, including Baidu Inc, Alibaba Group Holding Ltd, and Tencent Holdings Ltd, are also developing this area.

Considering the main features of the post-industrial society and the trends of the transition period to it from the industrial society, it is possible to predict that Metaverse will go through three main phases of development. Only individuals will be considered subjects of the Metaverse, while legal entities, avatars, electronic persons, AAI and AI virtual digital robots, digital humanoids, non-property electronic assets of all forms and types, etc. will be classified as objects for some time to come. The Metaverse will be more structured and will consist of the following key elements: Personal metaverse (PM), Collective metaverse (CM), Corporate metaverse (CorpM), Confederate metaverse (CfM), Statemetaverse (SM) and Megametaverse or Whitemetaverse (MMV or WM). Megametaverse or Whitemetaverse (MMV or WM) is a common decentralized electronic space in which there are many personal, collective, corporate, confederate and state Metaverse that interact with each other on the basis of WM legislation [1].

The Darkmetaverse (DarkMet) will also function as a mandatory antagonistic element in which subjects, objects and Metaverse with a system of self-management different from that adopted in the WM can be concentrated. In addition, DarkMet can be an element of military, political, economic interference in the activities of other states by certain countries [2].

At the same time, it is worth paying attention to the differences in approaches to the creation and development of their own Metaverse system, for example, Russia, which made this information public in 2021. The political leadership of the Russian Federation believes that Metaverse is only for virtual learning and communication, but their digital problems are already causing concern. Therefore, the authorities are primarily obliged to protect people's avatars in the Metaverse, as recently, problems with the protection of confidential data, digital payments and recommendation algorithms have been frequently encountered in the cyberspace (Metaverse). Consequently, the state needs to take care of the safe storage of important and confidential information not only in the real but also in the virtual space. At the highest level, the problem is formulated as follows: "It is no longer a question of ensuring the cybersecurity of the individual, but also of his or her virtual double - an avatar within the emerging Metaverse." This statement is an indicator that the theory and issues of the Metaverse are not new and unknown to Russia.

Obviously, the Russian Metaverse ecosystem has its own design and technological features. Given the absence of business competition in the construction of corporate Metaverse, the financial and economic struggle is likely to be for the possession of state budget resources, which in the long run creates barriers to the creative development of Metaverse. At the same time, some Metaverse function as dark web platforms (DarkMet), while others operate in the public alternative online space.

There are also reasons to believe that the existence of DarkMet platforms in the Metaverse ecosystem may facilitate illegal activities and pose threats to the cybersecurity of other states.

The main developer of the Russian Metaverse is Rostelecom, which is working hard to make its own Metaverse as successful and profitable as possible in the field of education and science. Despite the innovative potential of the Metaverse, the lack of

information about other companies or research programmes involved in the development of the russian Metaverse leaves many questions unanswered.

The fact that the russian Metaverse is a large and powerful tool that can be used for military purposes is also a threat.

Its emergence against the backdrop of the escalating confrontation between European (Euro-Atlantic) and Eurasian integration is quite predictable. It is also clear that this product cannot appear outside the framework of close cooperation between russia and China. This trend is driven by their common goals of countering the influence of the United States and the European Union.

In addition, their cooperation has been focused on the development of Metaverse in China. The Chinese and russian governments share a common goal in developing the Metaverse, a shared virtual space for the coexistence of the virtual and physical worlds. For example, China has invested heavily in the development of Metaverse, providing significant financial support to companies involved in this area. On the other hand, russia also supports its small and medium-sized businesses to develop their own Metaverse products. The scale of investment between China and russia is also growing, demonstrating a steady development trend in terms of their pragmatic cooperation.

China's and russia cooperation in the Metaverse is based on a shared authoritarian vision of global information control and related issues of national sovereignty. The key goal is the "internationalisation of Internet governance", which means that the Internet should be controlled by sovereign states. This position is contrary to a free and open Internet that is governed by the participation of citizens and civil society. By joining forces with russia in seeking a major overhaul of global Internet governance, China is seeking to legitimise its domestic restrictions on speech and the technologies that support it and establish what it calls "cyber sovereignty".

russia's ruling elite fully accepts China's vision of cyber sovereignty and "building a global order to govern information and cyberspace", strengthening control over the country's Internet sector, and the government's ability to "cut off" the russian Internet from the rest of the Internet by routing traffic through state-controlled infrastructure built and maintained by Rostelecom.

Separately, the Chinese tech firm Huawei has attempted to introduce a new Internet Protocol (IP) system to the International Telecommunication Union (ITU), the UN agency for ICT technologies. Huawei's proposal was to change the current system of decentralised governance in favour of a system of loosely connected networks that allow governments to close and/or filter incoming and outgoing traffic by identifying attributes [3].

Identification attributes - identification data, key elements of Metaverse, by which subjects and objects are identified in the electronic environment. Identification data is information about a particular entity in the form of one or more attributes that allow the entity to be sufficiently distinct in a particular context or a set of attributes of a person that allow him or her to be distinguished from others in a particular context, namely the IoT e-ecosystem [4].

The modern IoT is a local association of autonomous microelectromechanical systems (MEMS), radio data transmission technologies, software products, electronic

services, the Internet, and industry or social information and communication hubs (e-ecosystems).

Structurally, IoT can be divided into elements based on the principle of the OSI network model (The Open Systems Interconnection model). The first level of the model (media layers) includes the physical, network and application layers, i.e., IoT devices, radio transport network and network equipment, data transmission protocols and interfaces, modules and identification algorithms. The second level (host layers) includes management, analytics and data storage modules, Internet communications, software platforms, and hubs.

At the level of media layers, data transmission protocols of IoT devices are considered to be a set of rules that creates a single technological data transmission space and defines common algorithms for interaction between IoT network objects using applications, network nodes or systems. For example, the well-known HTTP protocol has been replaced in the IoT network by modern protocols for the following areas: sensor-sensor (DDS), sensor-server (CoAP, XMPP, MQTT, STOMP), server-server (AMQP).

IoT devices use radio technologies such as LoRaWan, LTE-M, Sigfox, NB-IoT, NFC BLE, Wi-Fi, Z-Wave, ZigBee to transmit data. Some of them, such as Zigbee, BLE, WiFi, have a short range. Others, such as 3G and LTE, have power consumption issues and unstable radius or radio coverage.

Well-known IoT platforms include: Amazon Web Services, Microsoft Azure, ThingWorx IoT Platform, IBM's Watson, Cisco IoT Cloud Connect, Salesforce IoT Cloud, Oracle Integrated Cloud, GE Predix.

Today, IoT identifiers are generally divided into the following categories: object identifiers used to identify physical or virtual objects (URIs, URLs); communication identifiers used to uniquely identify devices within the framework of communication with other devices, including Internet communication (IPv4, IPv6, E.164); application identifiers that define unique programmes used within IoT applications (EPC, UPC, Handle/DOI, UUID, MAC, URI, URL, Ecode, OID, CID).

Currently, there are various universal identification systems in the world, such as Object Identifier (OID), Electronic Product Code (EPC), Universally Unique Identifier (UUID) and International Mobile Equipment Identity (IMEI), etc.

The diversity of identification approaches has also affected the technical standards, security solutions and IoT interoperability platforms developed by many organisations and industry groups. There are several well-known standards and platforms for IoT services such as oneM2M, GS1, OCF and FIWARE. [5] .

The use of IoT devices and technologies is forming a new electronic ecosystem that is fundamentally changing humanity's attitude to the results of the scientific and technological revolution, as well as the attitude of individuals to the processes of cognition and perception of digital reality, and the possibilities of recreating a "virtual person" with the help of IoT devices and artificial intelligence.

However, the IoT ecosystem has one significant drawback, which makes it extremely vulnerable and virtually "transparent" to illegitimate control. This drawback is the openness and insecurity of IoT management software. At the same time, 95% of

IoT devices do not update software, do not have a software system and physical elements of technical protection against unauthorised access and illegitimate external control.

For example, russia has long been working on controlling IoT devices outside the country using sophisticated hacking tools. The IoT connects digital devices such as voice-activated speakers, medical gadgets, thermostats and weather sensors, and is expected to include hundreds of sensors, cameras, media and other devices. Using certain methods, russia has been able to hack into corporate networks and gain access to sensitive data from other countries. These hacking activities are part of a negative trend of using the Internet of Things (IoT) to transform the Metaverse into an intelligence DarkMet with variable platforms.

The Internet of Things (IoT) provides extensive opportunities for intelligence activities. Using cloud computing and IoT gateways, any model of the functioning of a potential adversary's "state organism" can be deployed to provide remote monitoring. Specialised sensors and microcontrollers can be used to collect data that can be compared with predefined thresholds set by the content of intelligence tasks to ensure accurate monitoring of their status [6].

Research shows that IoT will allow Metaverse to seamlessly connect the 3D platform with real-world devices using sensors and gadgets such as voice-activated speakers, medical gadgets, cameras, thermostats and weather sensors, etc. As of mid-2023, there were about 41.76 billion IoT devices in operation worldwide. This poses a significant risk to the national security of any state [7,8].

This technology is useful for intelligence activities, as it allows data to be collected from different regions of the country and transmitted in real time, allowing for faster response and better decision-making. In addition, it can be used to monitor a group of countries (for example, NATO countries), providing an effective way to keep track of their status.

Thus, it can be stated that russia has its own clustered and corporate Metaverse, including DarkMet platforms, most likely for military purposes. However, their detection is complicated and requires AI and ML-based technological tools to process big data and detect technological anomalies.

In the light of the development of Metaverse technologies in the world and against the background of russia's war against Ukraine, there is an urgent need to create Ukraine's own Metaverse, both public (military, scientific, economic) and private for business and social needs, in particular.

References:

1. Kostenko, O., Furashev, V. ., Zhuravlov , D. ., & Dniprov, O. . (2022). Genesis of Legal Regulation Web and the Model of the Electronic Jurisdiction of the Metaverse. Bratislava Law Review, 6(2), 21–36. <https://doi.org/10.46282/blr.2022.6.2.316>. URL: <https://blr.flaw.uniba.sk/index.php/BLR/article/view/316>
2. Kostenko O. Electronic Jurisdiction, Metaverse, Artificial Intelligence, Digital Personality, Digital Avatar, Neural Networks: Theory, Practice, Perspective. World

Science.2022.1 (73). P.1-13. DOI:
https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30012022/7751

3. Luca Bertuzzi. China, Russia prepare new push for state-controlled internet. 2022. <https://www.euractiv.com/section/digital/news/china-russia-prepare-new-push-for-state-controlled-internet/>

4. Kostenko O.V. Identification of IoT: the origins of the problem of legal regulation of identification data management. Professional scientific journal «Juris Europensis Scientia» № 1, 2021. P.77-83

https://www.researchgate.net/publication/351482881_IDENTIFIKACIA_IOT_VI_TOKI_PROBLEMI_PRAVOVOGO_REGULUVANNA_UPRAVLINNA_IDENTIFIKACIJNIMI_DANIMI_IDENTIFICATION_OF_IOT_ORIGINS_OF_THE_PROBLEM_OF_LEGAL_REGULATION_IDENTIFICATION_DATA_MANAGEMENT
DOI <https://doi.org/10.32837/chern.v0i1.177>

5. M. N. Al-Suqri, M. Gillani: Comparative Analysis of Information and AI Toward National Security. IEEE Access. V.10., 2022. P. 64420 – 64434
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3183642>

6. Allen, Greg and Taniel Chan. “Artificial Intelligence and National Security.” Paper, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, July 2017.
<https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/AI%20NatSec%20-%20final.pdf>

7. The National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI). Final Report. National Security Commission on Artificial Intelligence. 2021. P.1-14
https://www.nscai.gov/wp-content/uploads/2021/03/Final_Report_Executive_Summary.pdf

8. The National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI Interim Report and Third Quarter Recommendations. 2020. P.1-226.
<https://www.nscai.gov/wp-content/uploads/2021/01/NSCAI-Interim-Report-and-Third-Quarter-Recommendations.pdf>

INTERACTION OF THE COURT WITH THE BODIES AND PERSONS ENGAGED IN THE ENFORCEMENT OF JUDGEMENTS IN CIVIL CASES

Solokha Oleh

Postgraduate student of the Research Institute of
of Private Law and Entrepreneurship
named after Academician F. G. Burchak
of the National Academy of Law Sciences of Ukraine,
Chairman of the Komsomolsk City Court
of Poltava region

Today, the interaction of the court with the bodies and persons engaged in the enforcement of judgments in civil cases takes place exclusively within the framework of judicial supervision over compliance with the principles of mandatory and strict enforcement of judgments. The Civil Procedural Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Enforcement Proceedings" provide for only two cases of interaction: when the court supervises the execution of a court order; when the actions or inaction of public or private enforcement officers in the execution of a court order in a civil case are appealed in court. Any other influence of the court on the bodies and persons engaged in the enforcement of judgments in civil cases will be considered an excess of the powers of the court as an institution of the judicial branch of power and its interference with the activities of the state executive branch of power. However, in our opinion, the current legislation provides for much wider opportunities for the court to interact with these bodies, in particular in terms of explaining how to enforce a court decision.

The decision of the Grand Chamber of the Supreme Court of 14 May 2019 in case No. 904/2526/18 states that "explanation of a court decision is a means of correcting the deficiencies of a court act, which consists in eliminating the ambiguity of a court document. In other words, it means setting out the court decision in a clearer and more understandable form. The need for such clarification arises from the circumstances of ambiguous understanding of the court decision for the purpose of its enforcement. When explaining a court judgment, the court sets out more fully and clearly those parts of the judgment which are difficult to understand, without amending the judgment on the merits and without touching upon those issues which were not the subject of the court proceedings" [1]. The analysis of the above provisions gives grounds to conclude that a court decision that allows for several interpretations is unclear.

Para. 32 of Opinion No. 11 (2008) of the Consultative Council of European Judges states that all court decisions should be clear, set out in clear and simple language, which is a prerequisite for the parties and the public to understand the decision. This requires a logical structure of the judgment and its presentation in a clear style accessible to everyone [2]. The ECHR judgments also establish a consistent practice that national court decisions must be reasoned, understandable to the parties to the case

and clearly structured [3]. The SCU, in its Plenum Resolution "On Judgement in a Civil Case" of 18 December 2009, also emphasises that the judgement in a case must be extremely complete, clear, precise, set out in a consistent manner, and must contain introductory, descriptive, motivational and operative parts. At the same time, the decision should not contain unnecessary details that have no legal significance in the case, as well as unclear phrases, too long sentences, which make the statement of factual circumstances difficult to understand [4]. Nevertheless, it is not uncommon for court decisions to be incomprehensible to the parties to the proceedings. Most often, this concerns the reasoning part.

Explanation of the method of enforcement of court decisions is a means of increasing the completeness and efficiency of their enforcement, since it is assumed that it is the court, following the rule that the judicial proceedings should not only be conducted, but the process of how they are conducted should be visible, that determines the method of law enforcement for the purpose of enforcement, in particular, of judgments in civil cases. On the other hand, such an explanation is a typical mechanism that is actively used to delay the onset of undesirable consequences by the party to the enforcement proceedings, which has a much greater obligation to comply with the court decision.

In this case, the court acts as a guarantor not only of the execution of the judgment, but also determines the manner of its execution, which simultaneously ensures the maximum balance of interests of the parties to the enforcement proceedings (mainly the recoverers) and the legality of the debtor's (rarely other parties to the enforcement proceedings) behaviour in the course of enforcement. We focus exclusively on enforcement, since the element of coercion itself means that the debtor refuses to comply with the judgment on a voluntary basis, which most often entails a volitional element of personal decision-making on the method of such enforcement.

Compulsory execution in itself may indicate a potential need to determine the method of execution, but again, in the current realities of Ukrainian society, this most often means a desire to delay the execution of a court decision.

Thus, in accordance with Part 1 of Article 271 of the Civil Procedure Code of Ukraine, at the request of the parties to the case, the state enforcement officer, or a private enforcement officer, the court shall explain the court decision that has entered into force without changing the content of the court decision [5]. Analysing the provisions of the above article, we come to the conclusion that there are a number of systemic errors that may lead to incomplete enforcement of a court decision even if it is clarified:

first, given that when a court decision is clarified, its content, i.e. the operative part, remains unchanged, it is unclear why private or public bailiffs need to apply for such clarification. It seems that their application is caused by the need to fully enforce the judgment in civil cases, but what exactly the bailiff is to do is specified in the operative part. Given the need for clarification for such persons, another legal construction would be quite logical: explanation of the method of enforcement of a court decision;

secondly, after consideration of the application for clarification of a court decision, an independent court decision is issued, which clarifies and sets out the court's position

on the method of resolving a civil law conflict, which is binding, and therefore, if there is enforcement proceedings, is attached to its materials and becomes an independent imperative for private and public enforcement officers to determine the scope of actions and ways to respond to certain aspects of the practical implementation of the decision that was clarified. In other words, the court actually determines the model of behaviour of the bodies that enforce the court decision, and such a model may differ from the algorithm clearly defined by the legislation on enforcement proceedings, which is unacceptable from the point of view of legislative certainty, but is fully consistent with the principle of law enforcement activity of the court;

thirdly, by clarifying court decisions, the court may violate the principle of *res judicata*, i.e. the new court decision will affect the way a civil law conflict is resolved. This is in fact an abuse that can be used by any interested party at the stage of enforcement proceedings. It is extremely difficult to avoid such a situation, but it is impossible to exclude the institute of explanation of a court decision from the legislation. Instead, at the doctrinal level, it is advisable to start a discussion on how it can be replaced by the institute of interpretation of a judgment. The logic is based on the fact that the court, in one way or another, interprets the rules of law by explaining the decision, and thus corrects the behaviour of the parties to a civil law conflict. Given that the interpretation has already taken place, it is quite logical to continue it when explaining the decision, since the court's position is actually being explained, which cannot change, and therefore it is not logical to issue another court decision.

With regard to the clarification of a court decision, the court practice has developed a stable legal position according to which the need for such clarification is due to

- the court decision is unclear in its content or is incomprehensible both to the persons in respect of whom it was made and to those who will enforce it;
- a court decision may be clarified if, without such clarification, its implementation is complicated, since there is a significant probability of incorrect execution due to the unclear resolution part of the decision.

At the same time, the procedural law does not define a specific and exhaustive list of criteria for recognising a decision as unclear, but it follows from its content that the person applying for clarification of a court decision must provide justification for the unclarity and such unclarity must not be the result of legal illiteracy.

This conclusion was reached by the Supreme Court, in particular, in its decisions of 24 June 2022 in case No. 175/3530/14 [6], of 21 August 2018 in case No. 803/3805/15 [7], etc. The Court of Cassation dismissed the applications for clarification of the court decision on the grounds that the applicants' reasons for appeal did not show a connection between the issues raised and the content of the decision. In other words, the applicants did not indicate what exactly was the vagueness, unclarity of the latter and the inaccuracy of the wording used in the court decision, and what caused difficulties in understanding its content. The Supreme Court stressed the need to clearly define in the application for clarification of the court decision what exactly is the unclear content of its content; what wording causes difficulties in understanding or executing it.

Thus, summing up the analysis of the institute of court decision explanation as one of the ways of interaction between the court and persons and bodies which are obliged to enforce the decision, we would like to emphasise the following two aspects: first, it is advisable to revise this model by expanding the court's ability to explain not only the logic of its position, but also the manner of execution of such a decision, including in the form of a ruling; secondly, it is advisable to reduce the number of persons entitled to file an application for clarification of a court decision with public and private enforcement officers and parties to enforcement proceedings (currently, the wording of Article 271 of the Code of Civil Procedure of Ukraine allows all parties to the case to do so).

In this way, we will increase the efficiency of enforcement proceedings and their promptness, and most importantly, create the preconditions for expanding the law enforcement and interpretation activities of the court.

References:

1. Ruling of the Grand Chamber of the Supreme Court of 14 May 2019 in case No. 904/2526/18. - URL: <http://iplex.com.ua/doc.php?regnum=81797111&red=100003693f99fa1b3b70d719754ba6ef51ff14&d=5>
2. Opinion No. 11 (2008) of the Consultative Council of European Judges to the Committee of Ministers of the Council of Europe on the quality of judgments. - URL: Electronic resource: <http://www.scourt.gov.ua>.
3. ECHR judgement of 6 September 2005 in the case of Salov v. Ukraine. - URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/980_428#Text
4. On a court decision in a civil case: Resolution of the Plenum of the SCU of 18.12.2009, No. 14 - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0014700-09#Text>
5. Civil Procedure Code of Ukraine: Code of Ukraine of 18.03.2004, No. 1618-IV - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>.
6. Ruling of the Supreme Court as part of the panel of judges of the Third Judicial Chamber of the Civil Court of Cassation of 24 June 2022 in case No. 175/3530/14. - URL: <http://iplex.com.ua/doc.php?regnum=104921960&red=100003724901982f1bc70bcae515f3a1d76c1b&d=5>
7. Ruling of the Supreme Court of 21 August 2018 in case No. 803/3805/15. - URL: <https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/76032269>

КОРЕЛЯЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМУНІКАЦІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ З ГРОМАДЯНАМИ В УКРАЇНІ

Васьків С.В.,

Аспірант кафедри державознавства, права та Європейської інтеграції
Інституту публічної служби та управління
Національного університету «Одеська політехніка»

Електронна комунікація стала необхідною складовою сучасного суспільства, зокрема в органах публічної влади. Україна, як країна, що активно розвивається в наш час, ставить перед собою завдання забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади. Це має на меті підвищення рівня обслуговування громадян, забезпечення прозорості та ефективності діяльності органів влади, а також захист важливої інформації.

Одним з ключових аспектів забезпечення ефективності електронної комунікації є розвиток сучасної інформаційно-комунікаційної інфраструктури. Україна активно впроваджує електронні системи та сервіси, які дозволяють здійснювати електронний обмін документами та інформацією між органами влади та громадянами. Наприклад, система "Електронне урядування" вже успішно функціонує, що дозволяє забезпечувати електронну взаємодію між органами влади та громадянами.

Крім того, важливо забезпечити ефективне функціонування систем електронної комунікації шляхом розробки та впровадження спеціалізованого програмного забезпечення та технологій. Це дозволить забезпечити надійну передачу даних, аутентифікацію користувачів, шифрування інформації та захист від несанкціонованого доступу. Крім того, системи повинні бути легкими у використанні та інтуїтивно зрозумілими для користувачів, щоб забезпечити ефективну роботу з документами та обмін інформацією.

Поряд із розвитком технічної інфраструктури та програмного забезпечення, також необхідно надавати належну увагу навчанню та підвищенню кваліфікації співробітників органів влади щодо безпеки електронної комунікації. Інформаційні загрози постійно еволюціонують, тому необхідно постійно оновлювати знання та використовувати сучасні методи та практики в області кібербезпеки. Такі заходи допоможуть попереджати можливі загрози та забезпечувати безпеку електронної комунікації в органах влади.

Одним із способів забезпечення ефективності електронної комунікації є розширення доступу до електронних послуг та систем для громадян. Надання можливості здійснювати онлайн-звернення до органів влади, подачу електронних заявок та отримання необхідних документів сприятиме зниженню бюрократичних процедур та прискоренню обміну інформацією між владою та громадянами. Для забезпечення безпеки електронної комунікації важливо впроваджувати механізми захисту інформації. Органи влади повинні розробляти

та використовувати сучасні методи шифрування даних, механізми аутентифікації користувачів та контролю доступу. Також необхідно посилювати заходи щодо захисту від хакерських атак та інших кіберзагроз, проводячи аудит безпеки систем та постійно оновлюючи захисні програми.

Окрім того, забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації потребує розвитку кадрового потенціалу. Органи влади повинні залучати та навчати кваліфікованих спеціалістів з питань кібербезпеки, які зможуть аналізувати потенційні загрози та вживати необхідні заходи для їх запобігання. Також важливо проводити своєчасне оновлення обладнання та програмного забезпечення для забезпечення найвищого рівня безпеки та ефективності. Загалом, забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади в Україні є важливим завданням для покращення якості державних послуг та підвищення рівня довіри до державних інституцій. Розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури, використання сучасних технологій та застосування заходів кібербезпеки є ключовими факторами у досягненні цих цілей.

Крім того, для ефективного забезпечення електронної комунікації в органах публічної влади необхідно створити стандартизовані процедури та протоколи обміну інформацією. Встановлення єдиних стандартів дозволить забезпечити сумісність та взаємодію між різними системами та платформами, що використовуються в органах влади. Це спростить обмін даними та зробить його більш ефективним та безпечним. Питання кібербезпеки також потребують постійного моніторингу та аналізу. Органи влади мають встановлювати системи виявлення, відстеження та реагування на можливі загрози кібербезпеці. Це включає в себе розробку планів надзвичайних ситуацій, проведення регулярних аудитів безпеки, а також співпрацю зі спеціалізованими організаціями та експертами з кібербезпеки.

Забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади в Україні є складним завданням, яке вимагає постійного вдосконалення, адаптації до змін та співпраці з різними сторонами. Тільки шляхом системного підходу, розробки відповідних політик та стандартів, навчання персоналу та співпраці з експертами та громадськістю можна забезпечити ефективну та безпечну електронну комунікацію, що сприятиме побудові довіри громадян до державних інституцій та зміцненню цифрової довіри в Україні.

Електронна комунікація стає невід'ємною складовою сучасної адміністративної та політичної сфери в Україні. Забезпечення її ефективності та безпеки є ключовим фактором для успішної роботи органів публічної влади та задоволення потреб громадян.

Систематичність, комплексність та постійне оновлення стратегій та заходів забезпечення безпеки є необхідними для забезпечення захисту від кібератак, витоку чутливої інформації та зловживання електронною комунікацією. Дотримання нормативних вимог, міжнародних стандартів та кращих практик є важливим етапом у забезпеченні безпеки і довіри.

Постійне навчання персоналу, висока компетентність у сфері кібербезпеки, а також використання передових технологій та інструментів допомагають виявляти та запобігати загрозам. Також важливим є усвідомлене використання електронних засобів комунікації, усунення уразливостей, захист приватності та персональних даних.

Партнерство з приватним сектором, громадськістю та міжнародними організаціями має велике значення для обміну інформацією, вдосконалення стратегій та розробки спільних рішень. Це сприяє розумінню сучасних загроз, використанню передових технологій та забезпеченню безпеки в електронній комунікації. Загальнонаціональна увага до забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади сприятиме побудові довіри громадян до державних інституцій, зміцненню кібербезпекової культури та впровадженню сучасного, ефективного та надійного управління. З метою досягнення цих цілей, органи публічної влади повинні визнати значення ефективності та безпеки електронної комунікації як пріоритету, вкласти необхідні ресурси та зусилля для розробки та впровадження відповідних стратегій та політик, та підтримувати постійну співпрацю з експертами, приватним сектором та громадськістю. Тільки шляхом спільних зусиль можна створити надійну та безпечну електронну комунікацію, що сприятиме розвитку сучасного державного управління та підвищенню довіри громадян до органів влади.

Забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади в Україні має багатоаспектний характер та потребує постійної уваги. Це вимагає впровадження комплексних стратегій, вдосконалення технологій, політик та процедур, а також навчання та підтримки персоналу. Незалежно від розміру та складності органів влади, забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації має бути основною пріоритетною задачею. Це сприятиме поліпшенню роботи органів влади, забезпеченню конфіденційності та цілісності даних, а також підвищенню довіри громадян до владних структур. Для досягнення успіху в цій справі необхідна активна співпраця між різними суб'єктами, включаючи урядові органи, приватний сектор, академічну спільноту та громадськість. Це дозволить обмінюватись знаннями, найкращими практиками та ресурсами, а також спільно розробляти та впроваджувати ефективні стратегії забезпечення ефективності та безпеки.

Забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації також потребує постійного моніторингу, оцінки та вдосконалення. Технології та загрози в електронному просторі постійно змінюються, тому важливо бути готовим до нових викликів і адаптуватись до них. Успішне забезпечення ефективності та безпеки електронної комунікації в органах публічної влади не тільки покращує роботу самого державного апарату, але й має позитивний вплив на взаємодію з громадянами, бізнесом та іншими зацікавленими сторонами. Це сприяє побудові відкритого, прозорого та впевненого в собі державного управління, що є ключовим фактором у будівництві сильної та успішної України.

Завдяки постійним зусиллям, розумінню важливості ефективності та безпеки електронної комунікації та прагненню до вдосконалення, Україна має всі шанси стати лідером у цій галузі та забезпечити високий рівень ефективності та безпеки своїх органів публічної влади.

Література:

1. Сопілко І.М. Інформаційна безпека та кібербезпека: порівняльно-правовий аспект// Юридичний вісник Повітряне і космічне право. – Київ: НАУ, 2021. – № 2(59). - С.

ПРОБЛЕМА ЗВУЖЕНОСТІ СФЕРИ ДІЇ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО АДМІНІСТРАТИВНУ ПРОЦЕДУРУ»

Георгієвський Юрій Валентинович,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри адміністративного права
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Щербакова Ольга Юріївна,

кандидатка юридичних наук, перекладачка товариства з обмеженою
відповідальністю «ТОРДЕН», США

15 грудня 2023 року набирає чинності Закон України «Про адміністративну процедуру», прийняття якого стало довгоочікуваною та, безперечно, знаковою подією для національної правової системи України. Цим законом було вперше у вітчизняному законодавстві упорядковано та деталізовано принципи адміністративної процедури, регламентовано правовий статус адміністративного органу, визначено права та обов'язки учасників адміністративного провадження, встановлено єдині процедурні складові для всіх адміністративних проваджень, порядок адміністративного оскарження та виконання адміністративного акта, врегульовано інші процедурні питання (відкликання, визнання адміністративного акта недійсним, його перегляд за нововиявленими обставинами тощо).[1]

Визнаний українськими урядовцями «тихою революцією», ним запроваджено єдині стандарти (правила), що нададуть змогу прискорити адміністративні процеси, скоротити адміністративне навантаження, і, найголовніше – наблизити органи державної влади до людей завдяки зручній, стандартизованій та прозорій процедурі їхньої взаємодії.[2] Цей закон було схвально сприйнято і європейськими чиновниками, які оцінили його важливе значення для гармонізації українського законодавства із законодавством Європейського Союзу.[2]

Варто погодитися також і з вітчизняними науковцями, у тому числі, з І.В.Бойко, О.Т. Зимою, Ю.В. Мех, О.М. Соловйовою, В.П.Тимощуком та іншими, хто доводить перспективу позитивної трансформації, на яку очікує сфера публічного адміністрування завдяки практичній реалізації зазначеного закону.[3]

На нашу думку, такі прогресивні зміни напряду залежать від своєчасного та повного приведення у відповідність до цього закону тих актів чинного законодавства, які вже регулюють або мають регулювати діяльність, яка за змістом є адміністративно-процедурною.

Саме у цьому контексті, нам уявляється, що сфера дії закону може оцінюватися звуженою, що створює ризик неналежного коригування законодавства про адміністративну процедуру, зокрема, через неприйняття

та/або не оновлення актів органів виконавчої влади, забезпечення якого приписано здійснити Кабінету Міністрів України (пункт 8 Розділу IX «Прикінцеві та перехідні положення» закону).

Так, частиною другою статті 1 закону встановлено перелік відносин, на які його дія не поширюється. Серед них, приміром, визначено відносини, що виникають під час застосування законодавства про національну безпеку і оборону (пункт 2 частини другої статті 1 Закону) та під час військової служби (пункт 3 частини другої статті 1 Закону).

Одним з базових актів законодавства у сфері національної безпеки та оборони, зважаючи на час його прийняття, є Закон України «Про оборону»[4]. Відповідно до статті 10 цього закону, одними з функцій Міністерства оборони України (далі – Міноборони) є, у тому числі, забезпечення відповідних прав і свобод військовослужбовців, які вислужили встановлені строки служби та у разі їх демобілізації, під час їх звільнення, та здійснення заходів, спрямованих на реалізацію соціально-економічних і правових гарантій членам сімей військовослужбовців та працівників Збройних Сил України (далі – ЗСУ), особам, звільненим у запас або відставку, а також членам сімей військовослужбовців, які загинули (померли), пропали безвісти, стали особами з інвалідністю під час проходження військової служби або потрапили в полон у ході бойових дій (війни) чи під час участі в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки. До цього ж, за статтею 14 цього закону і діяльність Ради міністрів АРК, місцевих державних адміністрацій з реалізації права на соціально-економічний та соціально-правовий захист військовослужбовців та осіб, звільнених у запас або у відставку, членів їх сімей, а також членів сімей військовослужбовців, які загинули (померли), пропали безвісти, стали особами з інвалідністю під час проходження військової служби або потрапили в полон у ході бойових дій (війни) чи під час участі в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, також визнається саме як діяльність цих адміністративних органів у сфері оборони.

Схожі за змістом правові приписи є в Законі України «Про національну безпеку». [5] Так, відповідно статті 8 цього закону Верховна Рада АРК, Рада міністрів АРК, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування в межах повноважень, визначених Конституцією та законами України, зокрема, контролюють стан правового і соціального захисту громадян, які звільнені у запас чи відставку, учасників бойових дій та членів їх сімей.

Наведена особливість встановлення компетенції адміністративних органів у сфері національної безпеки та оборони створює підстави для визнання нормативно-правових актів, які регулюють правовідносини з правового та соціального захисту вищезазначеної категорії громадян невід'ємною складовою законодавства про національну безпеку та оборону.

З іншого боку, очевидно, що відносини, що виникають у сфері соціального та правового захисту військовослужбовців та членів їх сімей, є відносинами, що виникають під час військової служби таких осіб. Отже, на такі правовідносини, як було зазначено вище, не поширюватиметься дія Закону України «Про

адміністративну процедуру» [1] в його чинній редакції.

Виявлений нами стан правового регулювання може перешкоджати нормативному удосконаленню процедур соціального та правового захисту зазначеної категорії громадян, з чим погодитися не можна.

Варто зазначити, що основні засади державної політики у сфері соціального захисту військовослужбовців та членів їх сімей, єдина система цього захисту та гарантії в економічній, соціальній, політичній сферах встановлено Законом України «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» [6], правові основи забезпечення соціального захисту військовослужбовців, які звільнятимуться у зв'язку зі скороченням чисельності ЗСУ в ході їх реформування, та членів їхніх сімей – Законом України «Про державні гарантії соціального захисту військовослужбовців, які звільняються із служби у зв'язку з реформуванням Збройних Сил України, та членів їхніх сімей» [7], а умови, норми і порядок пенсійного забезпечення громадян України із числа осіб, які перебували на військовій службі та деяких інших осіб, які мають право на пенсію – Законом України «Про пенсійне забезпечення осіб, звільнених з військової служби, та деяких інших осіб» [8] тощо.

Виконання положень зазначених законів забезпечується прийнятими КМУ підзаконним актами, зокрема, Порядком надання та позбавлення статусу учасника бойових дій [9], Порядком надання статусу особи з інвалідністю внаслідок війни [10], Питаннями деяких виплат військовослужбовцям, особам рядового і начальницького складу, поліцейським та їх сім'ям під час дії воєнного стану.[11]

Не зважаючи на задекларований в зазначених актах їх процедурний характер, вони містять лише перелік категорій осіб, які мають право претендувати на застосування відповідних заходів захисту, підстави їх надання, систему органів, уповноважених до прийняття рішення про таке застосування, та лише загальний опис окремих процедурних дій, рішень щодо розгляду питань, що потребують вирішення та актів, які приймаються за результатами такого розгляду.

Так, приміром, Порядком [9] надання статусу учасника бойових дій з точки зору самої процедури лише встановлено, що адміністративними органами, які повноважні розглядати справи з таких питань, є комісії, які утворюють Мін'юст, органи Міноборони, іншими ЦОВВ, що здійснюють керівництво військовими формуваннями та правоохоронними органами (МВС, Національна поліція, СБУ, ДСНС, Служба зовнішньої розвідки тощо) для вирішення питань щодо надання такого статусу, вивчають документи, заслуховують у разі потреби пояснення осіб, стосовно яких вони подані, свідків та в місячний строк із дня надходження документів приймають рішення щодо надання статусу учасника бойових дій. При цьому, порядком не встановлено за яких конкретних правових підстав та в якому порядку приймаються адміністративні акти про відмову в наданні статусу УБД, про повернення документів до військових частин (органів, підрозділів), підприємств, установ та організацій з метою подальшого доопрацювання та про подання документів із спірних питань, що потребують міжвідомчого

врегулювання, на розгляд міжвідомчої комісії, утворену Міністерства у справах ветеранів України.

Отже, Порядком надання статусу учасника бойових дій не передбачено обов'язку комісії встановлювати обставини, що мають значення для вирішення справи, і за необхідності збирати для цього документи та інші докази з власної ініціативи, у тому числі без залучення особи витребувати документи та інші відомості, отримувати погодження та висновки, необхідні для вирішення справи, що не відповідає встановленому Законом «Про адміністративну процедуру» принципу офіційності (стаття 16 Закону).[1] Також не передбачено цим Порядком [9], забезпечення іншого принципу адміністративної процедури – гарантування ефективних засобів правового захисту зацікавлених осіб, зокрема, наданням їм права на оскарження в адміністративному порядку рішень комісій про відмову в наданні статусу учасника бойових дій та, власне, таким порядком, а також встановленням обов'язку комісій повідомляти таку особу про спосіб, порядок і строки оскарження рішення про відмову в наданні статусу учасника бойових дій.

Схожою за рівнем визначеності виглядає процедура надання статусу особи з інвалідністю внаслідок війни. Так, чинним Порядком [10] передбачено категорій осіб, які можуть реалізувати таке право (п. 2 Порядку), встановлено документи, які його підтверджують (п. 4 Порядку), адміністративні органи, які вирішують такі справи – структурні підрозділи з питань соціального захисту населення районних, районних у м. Києві держадміністрацій, виконавчих органів міських, районних у місті (у разі їх утворення) рад, право на подання заяви про надання статусу особи з інвалідністю внаслідок війни особисто або через представника (п. 5 Порядку), а щодо самої процедури визначено, що рішення про надання статусу особи з інвалідністю внаслідок війни приймається зазначеними органами соціального захисту населення у місячний строк з дня подання документів. Зазначеним Порядком [10] не забезпечуються відкритість органів соціального захисту під час розгляду і вирішення справ (статті 12 закону) та гарантування ефективних засобів правового захисту (стаття 18 закону).

Зовсім невизначеною залишається процедура розгляду і вирішення справ про отримання одноразової грошової допомоги в розмірі 15000000 гривень членами сімей загиблих в період дії воєнного стану військовослужбовців ЗСУ та інших мілітаризованих органів, які брали безпосередню участь у бойових діях або забезпечували здійснення заходів з національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії, перебуваючи безпосередньо в районах їх ведення (здійснення), зокрема на тимчасово окупованій РФ території України. Така процедура відсутня в зазначеній нами урядовій постанові № 168.[11] При цьому, статтею 16 Закону України «Про соціальний та правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей»[6] теж передбачено підстави виплати одноразової грошової допомоги, в тому числі, в разі загибелі військовослужбовця. Розміри такої допомоги в разі загибелі військовослужбовця встановлено статтею 16² цього закону і вони є значно меншими, ніж це передбачено згаданою нами урядовою постановою № 168: одноразова грошова

допомога в розмірі 750-кратного прожиткового мінімуму або 500-кратного прожиткового мінімуму, встановленого законом для працездатних осіб, що, приміром, на 1 січня 2023 року складає 2013000 гривень або 1342000 гривень, в залежності від обставин загибелі (смерті) військовослужбовця.

Як зазначено в статті 16³ закону одноразова грошова допомога призначається і виплачується Міноборони, іншими ЦОВВ, що здійснюють керівництво військовими формуваннями та правоохоронними органами, в яких передбачено проходження військової служби військовослужбовцями, навчальних (або перевірочних) та спеціальних зборів – військовозобов'язаними, проходження служби у військовому резерві – резервістами.

Зазначимо, що якщо особа одночасно має право на отримання одноразової грошової допомоги, передбаченої цим законом, та одноразової грошової допомоги або компенсаційної виплати, встановлених іншими нормативно-правовими актами, виплата грошових сум має здійснюватися за однією з підстав за її вибором. Приміром, стосовно членів сімей загиблих військовослужбовців ЗСУ документи для призначення та виплати Міноборони одноразової грошової допомоги у разі загибелі (смерті), як й у разі інвалідності або часткової втрати працездатності без встановлення інвалідності військовослужбовців, військовозобов'язаних та резервістів, які призвані на збори чи для проходження служби у військовому резерві, оформлюють обласні територіальні центри комплектування та соціальної підтримки. Отже, саме відповідні працівники територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки (далі – ТЦКСП) мали б роз'яснювати особам, що звернулися за виплатою такої допомоги, наслідки такого вибору (реальну втрату значної суми грошових коштів), але в зазначених актах законодавства такий обов'язок працівників ТЦКСП не встановлено.

Все вищевикладене унеможливило визнати порядок розгляду та вирішення справ про призначення одноразової грошової компенсації членам сім'ї загиблих (померлих) військовослужбовців таким, що відповідає положенням Закону України «Про адміністративну процедуру», зокрема, через відсутність в ньому систематизованих нормативних приписів, якими би в діяльності ТЦКСП забезпечувалося верховенство права, неупередженість, добросовісність і розсудливість, пропорційність, відкритість, офіційність дій цих органів, гарантувалося б права особи на участь в адміністративному провадженні та ефективні засоби її правового захисту.

Як було зазначено вище, реалізацію частини завдань щодо соціального та правового захисту військовослужбовців ЗСУ виконують ТЦКСП, мережа яких утворена Міноборони та діє відповідно до затвердженого Урядом України Положення.[13] Ці органи військового управління, окрім раніше визначених нами повноважень згідно з п.п. 9-11 цього Положення розглядають звернення військовослужбовців та працівників ЗСУ, членів їх сімей, ведуть прийом громадян видають необхідні довідки та інші документи; забезпечують організації соціального і правового захисту ветеранів війни та військової служби, пенсіонерів з числа військовослужбовців Збройних Сил (далі – пенсіонери) та

членів їх сімей, забезпечують підготовку та подання документів, необхідних для призначення органами Пенсійного фонду України пенсій особам, звільненим з військової служби (крім військовослужбовців строкової служби), та членам їх сімей відповідно до Закону України «Про пенсійне забезпечення осіб, звільнених з військової служби, та деяких інших осіб» у порядку, встановленому правлінням Пенсійного фонду України за погодженням із Мінсоцполітики, іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади та Службою зовнішньої розвідки; видають довідки громадянам про проходження військової служби, зокрема про період участі у бойових діях для врахування до стажу; оформлюють документи для виплати компенсаційних сум військовослужбовцям ЗСУ, які стали особами з інвалідністю, членам сімей військовослужбовців, які загинули під час виконання обов'язків військової служби у складі національного контингенту чи національного персоналу, а також в інших окремих випадках; надають довідки дружинам (чоловікам) військовослужбовців, крім військовослужбовців строкової служби, про період проживання разом з чоловіком (дружиною) в місцевостях, де не було можливості працевлаштування за спеціальністю, але не більше 10 років, для його зарахування до загального стажу роботи, необхідного для призначення пенсії за віком.

З іншого боку, відповідно Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту»[14] військовослужбовці (резервісти, військовозобов'язані, добровольці Сил територіальної оборони) ЗСУ, які захищали незалежність, суверенітет та територіальну цілісність України і брали безпосередню участь в антитерористичній операції, забезпеченні її проведення, перебуваючи безпосередньо в районах антитерористичної операції у період її проведення, у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії РФ у Донецькій та Луганській областях, забезпеченні їх здійснення, перебуваючи безпосередньо в районах та у період здійснення зазначених заходів, у заходах, необхідних для забезпечення оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави у зв'язку з військовою агресією РФ проти України мають визнаватися учасниками бойових дій (стаття 6), а в разі їхньої інвалідності внаслідок поранення, контузії, каліцтва або захворювання, одержаних під час безпосередньої участі в антитерористичній операції, забезпеченні її проведення, перебуваючи безпосередньо в районах антитерористичної операції у період її проведення, під час безпосередньої участі у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії РФ у Донецькій та Луганській областях, перебуваючи безпосередньо в районах та у період здійснення зазначених заходів, під час безпосередньої участі у заходах, необхідних для забезпечення оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави у зв'язку з військовою агресією РФ проти України – особами з інвалідністю внаслідок війни (стаття 7 закону).

Обидві зазначені категорії військовослужбовців як учасники відносин, що виникли під час застосування законодавства про національну безпеку та оборону

та під час їхньої військової служби, згідно зі статтею 4 цього закону мають визнаватися ветеранами війни. Зазначимо також, що члени сім'ї загиблих (померлих) військовослужбовців (резервістів, військовозобов'язаних, добровольців Сил територіальної оборони) ЗСУ згідно з статтею 10¹ цього закону мають відповідно визнаватися членами сімей загиблих (померлих) Захисників і Захисниць України.

Такий стан правового регулювання може бути пояснено тим, що цей Закон було прийнято майже тридцять років тому задля визначення правового статусу учасників громадянської та Другої світової воєн, створення належних умов для їх життєзабезпечення, та сприяння формуванню в суспільстві шанобливого ставлення до таких осіб. В подальшому в Закон вносилися зміни, якими передбачалося поширення його дії на визнання правового статусу та забезпечення соціального захисту осіб, які брали безпосередню участь в антитерористичній операції, у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі та стримування збройної агресії РФ у Донецькій та Луганській областях (з березня 2014 р.), а також осіб, що брали участь у здійсненні заходів, необхідних для забезпечення оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави у зв'язку з військовою агресією РФ проти України (з 24 лютого 2022 р.).

Як бачимо, чинним процедурам соціального та правового захисту військовослужбовців, ветеранів та членів їх сімей притаманна розрізненість процедурних дій, поверховість визначення, загальна безсистемність, що не дає змоги оцінювати такі процедури як дієві та знижує ефективність самого захисту, що обумовлює нагальну потребу в їхньому законодавчому удосконаленні шляхом приведення у відповідність до Закону України «Про адміністративну процедуру».

Таким чином, запроваджене законодавцем звуження сфери дії Закону України «Про адміністративну процедуру» є неповною мірою виправданим та таким, що за відсутності відповідного виправлення призведе до «консервації» законодавства про соціальний та правовий захист військовослужбовців, ветеранів та членів їх сімей, і на підсумку до відсутності прогресивних змін у роботі органів військового управління саме в цьому напрямку. З іншого боку, заперечення цієї правової проблеми, уникнення її вирішення надасть підстави для висновку про декларативність положень Закону України «Про національну безпеку», якими життєво важливі інтереси людини, реалізація яких забезпечує безпечні умови життєдіяльності і добробут її громадян, визначено національними інтересами України (стаття 1 закону), а верховенство права, підзвітність, законність, прозорість визнано принципами порядку формування державної політики у сферах національної безпеки і оборони (стаття 3 закону).[5]

З метою належного виконання приписів Закону України «Про адміністративну процедуру» щодо вчасного та повного приведення у відповідність до нього (оновлення) інших законодавчих актів (пункт 8 Прикінцевих та перехідних положень), уникнення різного тлумачення його положень в правозастосовній практиці та задля забезпечення ефективного

правового та соціального захисту зазначеної категорії громадян, нам уявляється за необхідне невідкладне уточнення сфери його дії.

Таке коригування може бути здійснено шляхом внесення змін до статті 2 закону та вказівкою в переліку відносин, на які не поширюється дія цього закону, а саме у відносинах, що виникають під час застосування законодавства про національну безпеку і оборону (пункт 2 частини другої статті 1 Закону) та під час військової служби (пункт 3 частини другої статті 1 Закону), що вони не охоплюють ті з них, що виникають у сфері соціального та правового захисту військовослужбовців, осіб, прирівняних до ветеранів війни та членів їх сімей відповідно до чинного законодавства.

Реалізація цієї пропозиції, на наше переконання, створить безумовні правові підстави для подальшого приведення чинних нормативних процедур, спрямованих на реалізацію соціально-економічних і правових гарантій військовослужбовців, звільненим у запас або відставку військовослужбовців та працівників ЗСУ, що брали участь в бойових діях, осіб, прирівняних до осіб з інвалідністю внаслідок війни, а також членам сімей військовослужбовців, які загинули (померли), пропали безвісти, стали особами з інвалідністю під час проходження військової служби або потрапили в полон у ході бойових дій (війни) чи під час участі в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, ветеранів війни та членів їх сімей, членів сімей загиблих (померлих) Захисників та Захисниць України, та осіб, які мають особливі заслуги перед Батьківщиною у відповідність до запроваджених Законом України «Про адміністративну процедуру» принципів та механізмів.

Список літератури:

1. Про адміністративну процедуру: Закон України від 31.03.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2073-20#Text>. (дата звернення: 01.08.2023 р.).
2. Ukraine puts its citizens at heart of administration – adoption of Law on Administrative Procedure: повідомлення від 16.11.2021 року на офіційному сайті Європейського Союзу. URL: <https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%8C-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%97%D1%85-%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B4%D1%8F%D0%BD-%D0%B2-%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D1%96-%D0%B2%D1%80%D1%8F%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F>. (дата звернення: 06.08.2023 р.).
3. Адміністративна процедура: конституційні засади та європейські орієнтири: збірник наукових статей, тез доповідей та повідомлень за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (27 червня 2022 року, НЮУ імені Ярослава Мудрого, м. Харків). Харків: Друкарня Мадрид, 2022. 391 с.
4. Про оборону України: Закон України від 6.12.1991 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text>. (дата звернення: 07.08.2023 р.).

5. Про національну безпеку: Закон України від 21.06.2018 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>. (дата звернення: 07.08.2023 р.).

6. Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей: Закон України від 20.12.1991 р. № 2011-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2011-12#Text>. (дата звернення: 07.08.2023 р.).

7. Про державні гарантії соціального захисту військовослужбовців, які звільняються із служби у зв'язку з реформуванням Збройних Сил України, та членів їхніх сімей: Закон України від 15.06.2004 р. № 1763-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1763-15#Text>. (дата звернення: 08.08.2023 р.).

8. Про пенсійне забезпечення осіб, звільнених з військової служби, та деяких інших осіб: Закон України від 9.04.1992 року № 2262-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2262-12#Text>. (дата звернення: 08.08.2023 р.).

9. Порядок надання та позбавлення статусу учасника бойових дій осіб, які захищали незалежність, суверенітет та територіальну цілісність України і брали безпосередню участь в антитерористичній операції, забезпеченні її проведення чи у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації в Донецькій та Луганській областях, забезпеченні їх здійснення, у заходах, необхідних для забезпечення оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України: постанова КМУ від 20.08.2014 р. № 413. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/413-2014-%D0%BF#n10>. (дата звернення: 09.08.2023 р.).

10. Порядок надання статусу особи з інвалідністю внаслідок війни особам, які отримали інвалідність внаслідок поранення, контузії, каліцтва або захворювання, одержаних під час безпосередньої участі в антитерористичній операції, здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації в Донецькій та Луганській областях, забезпеченні їх проведення, під час безпосередньої участі у заходах, необхідних для забезпечення оборони України, захисту безпеки населення та інтересів держави у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України: постанова КМУ від 8.09.2015 р. № 685. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/685-2015-%D0%BF#n8>. (дата звернення: 09.08.2023 р.).

11. Питання деяких виплат військовослужбовцям, особам рядового і начальницького складу, поліцейським та їх сім'ям під час дії воєнного стану: постанова КМУ від 28.02.2022 р. № 168. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2022-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 10.08.2023 р.).

12. Положення про Міністерство у справах ветеранів України: Постанова КМУ від 27.12.2018 р. № 1175. URL: <https://mva.gov.ua/ua/pro-ministerstvo/polozhennay-pro-ministerstvo-u-spravah-veteraniv-ukrainy>. (дата звернення: 10.08.2023 р.).

13. Положення про територіальні центри комплектування та соціальної підтримки: постанова Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 р. № 154. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/154-2022-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 10.08.2023 р.).

14. Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту: Закон України від 22.10.1993 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/3551-12#n42>. (дата звернення: 10.08.2023 р.).

КЛАСИФІКАЦІЯ ОСОБЛИВО ОХОРОНЮВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗА ТЕРИТОРІАЛЬНИМ ПОШИРЕННЯМ

Толкаченко Олена Володимирівна,

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри цивільно-правових дисциплін,
ОНУ імені І.І. Мечникова

Поняття «особливо охоронювані території» є доволі широким і об'ємним, тому для розуміння його обсягу і з метою систематизації та упорядкування знань, доцільно провести дослідження щодо класифікації вищезазначених територій. Підстави для такого роду класифікації можуть бути різні, і одна з них – за територіальним поширенням. Саме тому цю класифікаційну групу можна поділити на 3 основних рівня зазначених територій: глобальний рівень, європейський рівень та національний рівень.

Однією з найбільш повних і вдалих класифікацій першого рівня є класифікація, яка була представлена Міжнародним союзом охорони природи в 1979 році з наступним доповненням в 1994. Згідно з нею ці території мають особливу глобальну цінність і правове регулювання щодо їх охорони здійснюється на міжнародному рівні. Отже до таких територій відносяться:

- суворий природний заповідник, який поділяється на дві категорії: суворо охоронювані території, відведені для захисту біорізноманіття, геологічних/геоморфних об'єктів, де відвідування, використання та вплив людини суворо контролюються та обмежені для забезпечення захисту природоохоронних цінностей; територія дикої природи, де великі незмінені або частково змінені території зберігають свій природний характер, але з впливом від постійного або непостійного проживання людей, де природні об'єкти охороняються та керуються таким чином, щоб зберегти їх природний стан;

- національний парк – великі природні території чи землі поблизу природних територій, відведені для захисту великомасштабних екологічних процесів та екосистем, характерних для цієї території, які також є основою для екологічно та культурно сумісних, духовних, наукових, освітніх, рекреаційних та туристичних можливостей;

- заповідні території, які відведені для захисту певної пам'ятки природи, якою може бути форма рельєфу, морська гора, підводна печера, геологічний об'єкт тощо;

- територія управління середовищем існування/видом, де метою є захист певних видів або місць існування, і управління відображає цей пріоритет;

- заповідний ландшафт/морський ландшафт, де взаємодія людей і природи з часом створила територію особливого характеру зі значною екологічною, біологічною, культурною та мальовничою цінністю;

- заповідна територія зі стійким використанням природних ресурсів, де зберігають екосистеми та середовища проживання разом із пов'язаними з ними

культурними цінностями та традиційними системами управління природними ресурсами, тобто на цій території можна спостерігати низькорівневе непромислове використання природних ресурсів, сумісне з охороною природи, що є однією з головних цілей району.

Правове регулювання щодо охорони природних територій цього рівня здійснюється за допомогою Рамсарської конвенції, Конвенції ООН про охорону всесвітньої культурної та природної спадщини, Боннської конвенції, Конвенції ООН з морського права, Конвенції ООН про біологічне різноманіття тощо.

Наступний рівень запропонованої класифікації – це європейський рівень. Цю класифікаційну групу доцільно поділити ще на дві категорії:

- особливо цінні території, охорона яких здійснюється за допомогою регіональних конвенцій та договорів, дія яких розповсюджується не тільки на країни Європейського союзу, а й, взагалі, на країни Європи, у тому числі і на Україну;

- особливо охоронювані території країн Європейського союзу, охорона яких здійснюється за допомогою Директив Європейської Ради.

Отже до першої підгрупи відносяться природні території - середовища існування, які важливі для збереження дикої флори і фауни, різноманітні екосистеми (гірські, водні тощо), території для потенційного розвитку безпечного сільського і лісового господарства, для еко- та сільського туризму тощо. Ці питання регулюються наступними конвенціями та договорами:

- Бернська конвенція про охорону дикої фауни та флори і природних середовищ існування в Європі, в якій йде мова про охорону дикої флори та фауни, про зникаючі види та можливі вирішення проблем, пов'язаних з цим і про співпрацю держав у даній сфері, моніторингу та дотримання положень даного документу.

- Альпійська конвенція, яка покликана забезпечити сталий розвиток Альпійського гірського регіону і в котрій закріплені основні принципи, на яких базується співпраця даних держав в регіоні: недопущення подальших негативних впливів людини на гірську екосистему, плата за забруднення довкілля та транскордонне співробітництво.

- Карпатська конвенція, яка ставить за мету охорону та стійке використання мальовничого та біологічного різноманіття, узгоджене просторове планування прикордонних територій, комплексне управління водними ресурсами та руслами річок, сприяння стійкому сільському та лісовому господарству, розвиток стійкої транспортної інфраструктури та сприяння стійкості туризму, підвищення екологічної свідомості в промисловому та енергетичному секторі, збереження культурної спадщини, моніторинг та дослідження навколишнього середовища, а також програми сприяння обізнаності про екологічні відносини серед населення. Цей документ є цікавим для нас з огляду на те, що він підписаний державами карпатського регіону: Україною, Словаччиною, Чехією, Сербією, Румунією, Польщею та Угорщиною.

Охорона особливо цінних територій країн ЄС здійснюється за допомогою Директив Європейської Ради. Дані директиви розглядають питання

охоронюваної території як засіб захисту біорізноманіття і забезпечення збереження екосистем. Вирішальним моментом, який вплинув на розвиток законодавства ЄС в цій сфері, є прийняття двох Директив: «Про збереження диких птахів» та «Про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни».

Директива «Про збереження диких птахів» містить статті, які прямо пов'язані зі створенням спеціального статусу для територій, на яких проживають дикі птахи, зокрема: «збереження, підтримання та відновлення біотопів і оселищ включає, у першу чергу, такі заходи - створення природоохоронних територій; утримування та управління відповідно до екологічних потреб оселищ всередині і за межами природоохоронних територій» [1, ст. 3, п. 2, пп. а, b]. Крім того, в ст. 4 закріплено, що «держави-члени здійснюють класифікацію за кількістю і розміром, головним чином, найбільш придатних територій як спеціальних природоохоронних територій для збереження видів диких птахів у географічній морській зоні та на суходолі, де застосовується Директива» [1, ст. 4, п. 1].

Іншою директивою є Директива «Про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни», в якій було закріплено положення щодо «створення екологічної мережі особливих природоохоронних територій під назвою Natura 2000» [2, ст. 3]. Саме вона передбачала об'єднання певних охоронюваних територій в єдину систему обліку без кордонів. Наразі ця система є найбільшою в своєму роді у світі.

Ще одним важливим документом Європейського союзу є Стратегія біорізноманіття ЄС, яка містить загальні цілі екологічної політики ЄС і серед яких варто назвати наступні:

- «щонайменше 30 % суходолу та 30 % морських акваторій повинні стати заповідними територіями, принаймні третина заповідних територій (10 % території ЄС та 10 % акваторії), повинні бути під суворою охороною;
- сприяння розвитку сталої відновлюваної енергетики, що не шкодить природним екосистемам;
- стимулювання розвитку сталого та органічного сільського господарства;
- значне зменшення вилучення з природи промислових видів, що скорочують чисельність;
- задля збереження екосистем прісноводних водойм та річок щонайменше 25 000 км річок будуть відновлені до стану вільноплинних до 2030 року» [3, с. 7].

Третій рівень даної класифікаційної групи - національний. Сюди відноситься території, яким надається спеціальний статус, закріплюється особливий правовий режим щодо їх охорони і захисту, а також здійснюються заходи, що мають на меті відновлення цих територій. Розглянемо деякі приклади.

Особливо охоронювані території Німеччини становлять майже третину від всієї її площі. Десять процентів від цієї третини займають національні парки і природоохоронні резервати. Решта цих територій використовується в певних господарських цілях. Треба зазначити, що на федеральному, земельному та муніципальному рівнях реалізується ландшафтне планування.

Спеціальні природні території з особливим статусом у Франції складають близько 18 %. Ця країна відрізняється від інших країн Європи наявністю великої кількості регіональних парків, які створюються шляхом домовленостей між місцевою та центральною владою.

У Польщі мета створення національних парків – збереження первинного природного ландшафту, флори і фауни. На сьогоднішній день там налічується 23 парки, серед яких Біловезька Пуща, Великопольський парк, Магурський парк тощо.

Варто зазначити, що існує певна взаємодія між законодавством ЄС і національним законодавством. Так, в Австрії відносини щодо охорони особливо охоронюваних територій, а це приблизно 15 % території держави, регулюються національним законодавством, а території, які становлять 4 % від території держави, підпадають під дію екологічної мережі Natura 2000. Така ж система діє і в інших країнах Європи, наприклад у Франції.

Хоча на сьогоднішній день Україна ще не є членом ЄС, але вона впроваджує загальноєвропейський підхід щодо охорони особливо цінних природних територій і об'єктів. Так, в нашій країні було створено Смарагдову мережу, метою якої є «збереження природної фауни, флори та оселищ. Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й Natura 2000, але діє за межами Європейського Союзу. Українська частина Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року. Станом на 2018 рік, мережа займає близько 10 % території України і в основному перекривається з існуючими територіями природно-заповідного фонду» [4].

У підсумку варто зазначити, що запропонована класифікація не є вичерпною і розглядається як одна з можливих класифікаційних груп, підставою якої є територіальне поширення. Дослідження щодо інших груп класифікації буде проводитися в наступних наукових роботах.

Список літератури

1. Про збереження диких птахів: Директива Європейського Парламенту і Ради 2009/147/ЄС від 30 листопада 2009 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-09#Text.
2. Про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни: Директива Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/EU920074>.
3. Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи у наше життя. Звернення Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського Економічно-Соціального Комітету та Комітету Регіонів / пер. з англ. О. Осипенко; ред. та адапт. А. Куземко та ін. — Чернівці, 2020, 36 с. URL: <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/Stratehiia.pdf>.
4. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/pryrodno-zapovidnyj-fond/najbilsh-chasti-zapytannya/>.

ПРАВОВА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ВНЕСЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДО СПИСКУ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО

Фальковський Андрій Олександрович

к.ю.н., доцент,
доцент кафедри державознавства, права та європейської інтеграції
Інституту публічної служби та управління
Національного університету "Одеська політехніка"

Нематеріальна культурна спадщина є невід'ємною складовою суспільства та ідентичності народів. Визнання та збереження цієї спадщини є ключовим завданням для всього світу. Відтак, внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО має важливий статус та потребує ретельної правової регламентації. У цій статті ми розглянемо механізми та процедури правової регламентації, що лежать в основі внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО.

ЮНЕСКО (Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури) є ключовим міжнародним органом, який сприяє збереженню, захисту та популяризації культурної спадщини. У 2003 році прийнята Конвенція про охорону нематеріальної культурної спадщини, яка встановила правовий каркас для визнання та захисту цього виду спадщини. Згідно з Конвенцією, об'єкти нематеріальної культурної спадщини можуть бути включені до Списку нематеріальної культурної спадщини людства та Списку нематеріальної культурної спадщини потреби негайного захисту.

Процедура внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО дуже детально регламентована. Кожна країна-учасниця Конвенції має можливість подати заявку на включення об'єкта до Списку. Заявка має включати докладну інформацію про об'єкт, його значення для національної та світової культури, а також план збереження та популяризації об'єкта.

Після подання заявки, ЮНЕСКО проводить процедуру оцінки, яка включає науковий аналіз, звірку з міжнародними стандартами, консультації з відповідними групами та експертами. Якщо об'єкт відповідає встановленим критеріям, його можуть включити до Списку. Це сприяє розпізнанню та підтримці цінної культурної спадщини та створює підґрунтя для співпраці між країнами.

Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО відіграє ключову роль у збереженні та популяризації культурного багатства націй. Це дозволяє забезпечити консолідацію зусиль для збереження об'єктів, сприяє обміну досвідом, техніками та знаннями між країнами.

Внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО є складним та детально регламентованим процесом. Ця процедура дозволяє

визнати та захистити цінні аспекти національних та світових культур, сприяє міжнародному співробітництву та підтримує діалог між різними культурами. Правова регламентація створює надійну основу для збереження нематеріальної культурної спадщини, що є невід'ємною частиною суспільства та сприяє його розвитку.

Однією з ключових цілей внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО є забезпечення їх збереження та популяризації. Включення об'єкта до Списку вимагає від країни-заявника розробки плану дій щодо збереження та сприяння розвитку об'єкта. Це може включати організацію різноманітних заходів, фестивалів, семінарів, що сприяють підтримці, популяризації та передачі знань про об'єкт.

Застосування правових механізмів також допомагає виявити загрози, які можуть впливати на збереження нематеріальної культурної спадщини. Країни-учасниці зобов'язані забезпечувати належний захист та безпеку для об'єктів, включених до Списку, і реагувати на будь-які потенційні небезпеки. Такий підхід сприяє тривалому збереженню та передачі цінних аспектів нематеріальної культурної спадщини майбутнім поколінням.

Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО також сприяє співпраці між різними країнами та культурами. Це стимулює обмін досвідом, знаннями, техніками та традиціями, що сприяють збереженню та популяризації нематеріальної культурної спадщини. Співпраця на міжнародному рівні допомагає зрозуміти різноманітність культурних практик, способів життя та цінностей, що поглиблює міжкультурний діалог та взаєморозуміння.

Внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО має значний вплив на соціокультурний розвиток країн та спільнот. Це підсилює самосвідомість національних спільнот, підкреслюючи унікальність та цінність їх культурних традицій. Включення об'єкта до Списку може збільшити туристичний інтерес, сприяти розвитку економіки та підвищувати популярність об'єкта серед громадськості.

Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО є складним і багатогранним процесом, який має велике значення для збереження, популяризації та передачі цінної культурної спадщини. Цей процес сприяє співпраці між країнами, розширює міжкультурний діалог та сприяє розвитку суспільства в цілому. Визнання та охорона нематеріальної культурної спадщини допомагають забезпечити різноманітність та багатство культурного спадку планети для майбутніх поколінь.

Незважаючи на всі позитивні аспекти правової регламентації внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО, існують певні виклики та перспективи. Один з головних викликів полягає у забезпеченні ефективної співпраці між країнами та групами експертів. Різноманітність культурних практик та традицій вимагає терпимості, відкритості до інших підходів та здатності до компромісу.

Додатково, забезпечення фінансової підтримки та стійкості проєктів зі збереження нематеріальної культурної спадщини може виявитися проблематичним. Недостатність ресурсів може ускладнювати проведення заходів та програм для збереження та популяризації об'єктів, а це може призвести до послаблення ефекту від їх внесення до Списку.

Сучасний світ постійно змінюється, і це ставить перед завданням збереження та популяризації нематеріальної культурної спадщини нові виклики. Глобалізація, технологічні зміни та соціальні трансформації можуть впливати на традиції та практики, внесені до Списку. Тому важливо постійно адаптувати підходи та стратегії до нових реалій, впроваджуючи інноваційні методи збереження та популяризації культурної спадщини.

Подолання викликів та реалізація перспектив в сфері нематеріальної культурної спадщини потребує постійної співпраці між державами, громадськими організаціями, науковцями та експертами. Розширення області досліджень, використання інноваційних підходів, а також інтеграція традиційних знань з сучасними технологіями можуть збагатити процес збереження та популяризації нематеріальної спадщини.

Одним з напрямків подальшої роботи може бути створення мережі експертів та спеціалістів з різних країн, які будуть спільно працювати над розробкою стратегій збереження та популяризації об'єктів. Важливо враховувати індивідуальні особливості кожного об'єкта, а також розвивати програми для залучення молоді до спадщини та передачі знань.

Всі країни мають спільну відповідальність за збереження та популяризацію нематеріальної культурної спадщини. Це вимагає плідної співпраці, обміну досвідом та ресурсами, а також відданості інтересам майбутніх поколінь. Спільні зусилля допоможуть створити стійкий фундамент для збереження культурної різноманітності та забезпечити перехід від спадщини минулого до спадщини майбутнього.

Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО має велике значення для збереження та популяризації цінних аспектів культурної різноманітності. Це завдання, що потребує пильності, відданості та спільної відповідальності всіх членів міжнародної спільноти. Шлях до збереження нематеріальної культурної спадщини вимагає вдосконалення підходів, інтеграції нових технологій та залучення молоді. За допомогою спільних зусиль, ми можемо забезпечити, щоб наше спадщина жило і розцвітало в неперервних потоках часу.

Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО є невід'ємною частиною міжнародних зусиль зі збереження та вшанування культурної різноманітності. Цей процес створює можливість для країн і громадських організацій об'єднати зусилля в збереженні цінних аспектів національних та глобальних культурних традицій.

Забезпечення діалогу, співпраці та обміну досвідом між країнами та різними групами зацікавлених осіб допомагає розширити розуміння, толерантність та

прийняття культурних різниць. Правова регламентація слугує як засіб спільної відповідальності за збереження культурних надбань для майбутніх поколінь.

У світі, де границі стираються, а інформація швидко поширюється, збереження нематеріальної культурної спадщини набуває особливої ваги. Правова регламентація внесення об'єктів до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО є гарантом того, що цінні культурні аспекти залишаться невід'ємною частиною нашої спільної спадщини, що збережеться для майбутніх поколінь.

Література:

1. Конвенція про охорону нематеріальної культурної спадщини від 17 жовтня 2003 року. Офіційний переклад. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_d69#Text

ЕВТАНАЗІЯ В СИСТЕМІ СОМАТИЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ : PRO ET CONTRA

Хажинський Руслан Михайлович,
магістр права, адвокат
Україна

В сучасному суспільстві питання про евтаназію в системі соматичних прав людини залишається однією з найбільш складних і обговорюваних тем. Евтаназія, як право на самознищення для тих, хто стикається зі стражданнями, нещасливими обставинами, тяжкими захворюваннями або непоправною медичною ситуацією, має своїх захисників і опонентів. Давайте розглянемо аргументи "за" та "проти" евтаназії в контексті соматичних прав людини.

Розглядаючи евтаназію в контексті соматичних прав людини, необхідно створити ретельну та деталізовану законодавчу рамку. Така рамка має передбачити жорсткі критерії, за якими може бути дозволено проведення евтаназії. Для цього може бути залучено медичних фахівців, етичні комітети, представників релігійних спільнот та представників пацієнтів. Якщо рішення про евтаназію буде легалізовано, необхідно забезпечити психологічну та емоційну підтримку як самого пацієнта, так і його родичів. Процес прийняття такого рішення може бути вкрай складним, і фахівці повинні бути готові надати необхідну допомогу та консультації.

Один із ключових аргументів "проти" евтаназії - можливість покращення стану пацієнта. Для забезпечення більшої об'єктивності в прийнятті рішення про евтаназію, необхідно гарантувати доступ до найкращого можливого лікування та піклування. Також важливо забезпечити доступ до паліативної допомоги для тих, хто вже знаходиться в кінцевій стадії захворювання. Суспільство має вести публічний діалог про евтаназію, розглядаючи різні аспекти, погляди та досвід. Освіта щодо прав людини, моралі та етики має бути ключовою складовою, щоб забезпечити належне розуміння та обґрунтування позицій у цій складній дискусії.

Вирішення питання про евтаназію в системі соматичних прав людини - завдання, яке вимагає глибокого розуміння, уважного врахування всіх сторін, а також балансу між індивідуальною свободою та колективними цінностями. Це питання безперечно становить виклик для сучасного суспільства, яке шукає способи забезпечити гідне життя та смерть кожній людині.

З огляду на глибокі моральні, етичні, релігійні та медичні виміри евтаназії, важливо звернути увагу на потребу збереження справедливості та права на вільний вибір. Визнання евтаназії як можливості для людини звільнитися від невмирущих страждань та гідно завершити своє життя повинно супроводжуватися жорсткими контрольними механізмами, аби запобігти можливості зловживання та надмірної легкомисленості.

Важливим аспектом вирішення цього питання є врахування різноманітних культурних, релігійних та індивідуальних переконань. Люди мають різні погляди

на життя та смерть, і важливо знайти рішення, яке б дозволило кожному вибирати свій шлях відповідно до своїх переконань. Сучасний світ динамічно змінюється, та розвиток медичних технологій, зростання тривалості життя та зміни в моральних уявленнях викликають потребу переосмислити питання евтаназії в контексті соматичних прав людини. Таке обговорення відображає нашу здатність адаптуватися та вдосконалювати наш погляд на права та гідність людини в умовах сучасного суспільства.

У завершенні можна відзначити, що дискусія "за" та "проти" евтаназії в системі соматичних прав людини залишається актуальною та складною. Важливо дотримуватися засад розуміння, терпимості та поваги до різноманітності поглядів, аби спільно знайти рішення, яке б відповідало гуманістичним цінностям та захищало гідність кожної людини. Важливо дотримуватися засад розуміння, терпимості та поваги до різноманітності поглядів, аби спільно знайти рішення, яке б відповідало гуманістичним цінностям та захищало гідність кожної людини.

Процес легалізації евтаназії відображає необхідність найбільш ретельної та відповідальної підготовки, яка враховує всі можливі наслідки та ризики. Законодавча база повинна бути побудована на принципах справедливості, дотримання прав та свобод кожної людини, а також моральних та етичних норм. Важливо розвивати норми, які допоможуть уникнути можливості зловживання, а також надати всім зацікавленим сторонам можливість брати участь у регулюванні цього складного питання. Незважаючи на різні точки зору, метою має бути забезпечення оптимальної якості життя для кожної людини. Забезпечення належного доступу до медичної допомоги, паліативної догляду та психологічної підтримки є ключовими факторами у цьому контексті.

Суттєвою частиною обговорення має стати взаємодія між фахівцями різних галузей - медицини, етики, правознавства, релігії та соціології. Тільки шляхом об'єднання зусиль із різних напрямків можна знайти рішення, яке задовольнятиме як потреби пацієнтів, так і вимоги суспільства. Нехай ця дискусія продовжує відбуватися на основі поваги, емпатії та бажання знайти спільний шлях до гармонії між індивідуальною свободою та колективними цінностями. Відповідь на питання евтаназії в системі соматичних прав людини - важливий крок у формуванні гуманістичного та справедливого суспільства, де кожна людина може мати право на гідність у всіх аспектах життя та смерті. Відповідь на питання евтаназії в системі соматичних прав людини - важливий крок у формуванні гуманістичного та справедливого суспільства, де кожна людина може мати право на гідність у всіх аспектах життя та смерті.

Сучасна медицина і технології надають можливість продовжувати життя, але також ставлять перед суспільством складні моральні ділеми. Евтаназія, як частина соматичних прав, дозволяє зосередитися на самоопределенні пацієнта і його праві на прийняття важливих рішень.

У світлі евтаназії важливо також враховувати ефективність паліативної допомоги та піклування про хворого в кінцевій стадії життя. Розвиток

паліативної медицини може в значній мірі знизити необхідність у евтаназії, надаючи пацієнтам комфорт, підтримку та заспокоєння в останні миті життя.

Однак незважаючи на усі аргументи "за" та "проти", вирішення про евтаназію залишається надзвичайно особистим, емоційним та важким. Кожна індивідуальна історія має свої контекст і обставини. Завданням суспільства є створення таких умов, де будь-яка людина могла б вільно і безпечно ділитися своїми бажаннями щодо кінця свого життя. Рішення щодо евтаназії повинно бути взятим на основі глибокого аналізу, виважених обґрунтувань і консенсусу. Ця дискусія розкриває глибокі моральні, етичні та правові аспекти нашого суспільства, які надзвичайно важливо враховувати, коли приймається рішення про те, як підтримати права та гідність людини на останній етапі життя.

Таким чином, евтаназія в системі соматичних прав людини є невід'ємною частиною обговорення сучасного суспільства. Ставлення до цього питання відображає наші цінності, релігійні переконання та глибокий розуміння гідності та самовизначення. Важливо знайти баланс між правами і обов'язками, між особистими переконаннями та інтересами суспільства, аби створити розумний та справедливий фундамент для обговорення та регулювання цього складного питання.

Дискусія щодо евтаназії в системі соматичних прав людини відображає глибокий комплекс моральних, етичних, медичних і правових питань. Право людини на самовизначення та гідність стикаються з важкими ділемами, вимагаючи збалансованого і обґрунтованого підходу. Аргументи "за" підтримують право людини на кінцевий контроль над своїм життям, зокрема в умовах страждань, безнадійних захворювань та нестерпних мук. Самовизначення, гідність та медична аутономія мають бути визнані та захищені в суспільстві.

Аргументи "проти" підкреслюють ризики зловживання, можливість недобросовісних впливів та важкі наслідки прийняття таких рішень. Важливо враховувати можливість покращення медичного стану, а також психологічні та емоційні аспекти в прийнятті рішення.

Процес регулювання евтаназії вимагає створення деталізованої законодавчої рамки, яка б враховувала принципи справедливості, моралі, прав та свобод. Психологічна підтримка пацієнтів і їхніх родичів, доступ до якісної медичної допомоги та паліативної підтримки мають бути гарантовані. Остаточне рішення про легалізацію евтаназії має бути прийняте з великою обережністю, враховуючи думку всіх зацікавлених сторін. Це питання вимагає уважного аналізу, глибокого розуміння і готовності до діалогу. Важливо враховувати нашу людську спроможність адаптуватися та розвиватися, шукаючи компроміс між індивідуальними свободами та загальними цінностями суспільства.

Література:

1. Правові питання евтаназії: Україна та світовий досвід: монографія. За загальною редакцією д.ю.н., проф. С.Б. Булеци; д.ю.н., проф. М.В. Менджул. Ужгород: РІК-У, 2021. 268 с.

ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ У СФЕРІ СПРИЯННЯ СТАНОВЛЕННЮ І РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ЯК ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ДІЮЧОЇ ДЕМОКРАТІЇ КРАЇНИ

Bazychenko Viktoriia

public activist, philologist, teacher of Ukrainian and English languages
Higher Vocational College No. 2 in Kherson,
Ukraine

In modern conditions of significant transformational transformations on the European continent and the world as a whole, close attention is paid to the problem of formation and development of the foundations of civil society. Civil society becomes essential component of democracy, plays a decisive role in its formation and development of the political system. Western democratic society is characterized by both a high level of socio-economic progress and the maturity and high responsibility of citizens for the development of cultural and moral relations, compliance with norms legal space. Thus, the basis of sustainable democracy consists of the rule of law, market relations and consciousness citizens both individually and in their various associations.

In the history of the 20th century, we have many examples when democracies were defeated and countries fell under the rule of completely undemocratic regimes. In 1922, he came to power in Italy Mussolini, in 1933 in Germany - Hitler, in 1939 in Spain the authoritarian regime of General Franco is established, which demonstrates change in the interaction of institutions of civil society and the state.

Conceptually, the theory of the legal state (German: Rechtsstaat) was first substantiated by German scientists at the beginning of the 19th century (K.T. Welker - in 1813, I.H. Freiherr von Aretin - in 1824, R. von Molem - in 1832), and the theory of the social state - also in Germany, but almost a hundred years later (by H. Heller – d 1929). Implementation of these ideas in the practice of state building is not enough place not only in Germany, but also in some other Western countries of Europe Already at the end of the 19th century, statehood of a legal nature was clearly defined in constitutions and other legislative Acts of Germany, Great Britain, France. The legal consolidation of the social nature of statehood was first embodied in Art. 20 of the Constitution of the Federal Republic of Germany of 1949, but the ideal of such statehood has not yet been fully achieved. Yes, in countries the legal aspect of Western democracy first began to take shape statehood, which personified the result of progressive development society, balancing its relations with the state and reducing its pressure on society as a condition and guarantee of security the so-called first generation of human rights: civil and political (rights to individual freedom, life, personal security, property, freedom of conscience, participation in state affairs, equality before the law, non-interference in personal life) [2-7].

In the middle of XX century. social scientists issued a warning that an excessively large number of active groups can paralyze the functions of representative power and distort them to their advantage more "organized" groups, even in conditions of a mature democracy. It is important to note that not only the excessive presence of the state in economic sphere, but also civil society can negatively affect economic efficiency. Thus, civil society is an elementary constituent part of the active democracy The state is created by citizens who have the right to participation in political decisions of the state and control over them.

The civil society of a united Germany plays an important role in the context of the development and consolidation of democracy. The basis of a stable democracy is the rule of law, market relations and the responsibility of citizens, both individually and on their own various associations. The process of modernization is not easy domestic traditional society and the formation of essential principles, institutions of civil society. He needs taking into account many features of Western democracy itself and components of the progress of civil society, as well as the rational evolution of national society with its tangibles collectivist principles. That is why the clarification of practice "Facilitating state" and civil society as the main components of a functioning democracy in Germany civil society of Western countries, in particular the United States Germany, is quite important.

There are numerous in the Federal Republic of Germany various active organizations and persons representing "no the state and not the market", but belong to the third sector, civil society. These are trade unions, the church, free groups of voters, the association for the protection of consumer rights, as well as the security union tenants' rights, environmental protection groups, neighborhood mutual aid organizations, sports associations, voluntary fire service, women's organizations, etc. Thanks to the comprehensive interaction of the state, private, profit-oriented actors individuals and representatives of civil society, consensus and stability are formed. At the same time, it plays an important role the free press as an intermediary, without which neither the state, nor the economy, nor the third sector can do. Civil society - the breeding ground of democracy. "All power comes from the people," declares Article 20, Clause 2 of the Basic Law - Constitution of the Federal Republic of Germany [6-83]. The people are this citizens with their rights enshrined in the Constitution, who have also the duty to keep society in order and participate in solving problems. A living democracy, as the former Federal President Richard von Weizsäcker said in 1992, requires the active, critical participation of citizens even in the period between elections. The people are this citizen with their rights enshrined in the Constitution, who have also the duty to keep society in order and participate in solving problems. A living democracy, as the former Federal President Richard von Weizsäcker said in 1992, requires the active, critical participation of citizens even in the period between elections. Organizations and actors of civil society positively influence public dialogue and contribute to the formation of public opinion, legal thinking, and the coordination of various interests, and thus the balance in society. Article 9 of the Constitution guarantees citizens the right to freely form associations (i.e. the right to form unions and associations), but in paragraph 2 it introduces restrictions: "Associations, purposes

or activities are prohibited which contradict penal laws or are directed against the constitutional order or against the idea of mutual understanding of peoples" [1 - 82].

Laws in Germany are clearly formulated, the judiciary is independent. At the same time, law enforcement agencies respond sensitively to challenges both in society and in the world, in particular regarding the growing scope of terrorism. After the events of September 11, 2001, i.e. unprecedented acts of international terrorism committed in the USA, certain changes in the activity of power institutions also affected the Federal Republic of Germany. Under increased surveillance of law enforcement agencies caught Islamists groups that are on the territory of the Federal Republic. For example, the so-called "Caliph State" in Cologne, which was banned.

A generalizing factor, an effective prerequisite for the functioning of civil society is the presence of a mature citizen and the state. The latter treats the citizen not with distrust, but itself contributes to a wide public discussion of one or the other question. That is why the Federal Government adopted the ideal of "facilitating the state", which creates the necessary framework conditions so that non-governmental organizations, unions and associations can develop.

The "facilitating state" is not obliged to lead NGOs or to manage them, the Germans do not need a managed democracy. However, the state must guarantee the necessary freedom actions and create framework conditions. In this way, she encourages to public activity, creates incentives for holding honorary positions and showing activity. Education of a mature citizen begins already at school: children and teenagers learn to debate, form your own opinion and defend it. Back in the fifties and sixties of the 20th century, student representatives were consciously called to life in West Germany and parliaments They contributed to overcoming totalitarianism heritage in Germany. Former German Ambassador to Ukraine Ditmar Studeman noted that Germany is in favor of where it is it is advisable to allow non-governmental organizations as equals partners to participate in solving certain problems.

Legal and environmental protection groups - Greenpeace and Amnesty International - announced themselves to the world a long time ago and became organizations of a global scale. In the Federal Ministry of Foreign Affairs affairs of Germany, where representatives of civil society are desirable partners, regular working meetings are held with scientists, journalists and representatives of non-governmental organizations.

It should be emphasized that political parties, ideological and political pluralism in Germany stood at the origins and constitute an integral part and fundamental principle of modern democracy, political system in this state. Formation and strengthening of parties, in particular those who profess centrist ideology are, on the one hand, an attribute of the formation of democracy and parliamentary, and on the other - it appears as a reflection of their successful ascent.

These parties form the basis of the political system of German society. Of the 36 political parties that nominated their candidates for the first elections to the Bundestag in 1949, only four have been able to consistently overcome the five percent barrier during elections for more than 60 years. Among the parties of centrist orientation

belong to the Christian Democratic Union (CDU), the Christian Social Union (CSU), the Social Democratic Party of Germany (SPD) and the Free Democratic Party (VDP).

As an important factor, let us single out the direct right of the political parties of Germany that won the elections, brothers participation in the formation of the government. First of all, this is characteristic of parties with a centrist orientation, which strive to implement a balanced policy based on a broad public consensus with taking into account the interests of the majority of the population of Germany.

The unification of Germany was accompanied by the process of organizational merger of political parties of both parts of the country and the formation of a single party-political system. More, the principles of democracy, the party-political system of the Federal Republic of Germany spread to the territory of the former GDR, thereby proving their attractiveness and greater viability. Former Federal Chancellor of Germany H. Schroeder spoke quite aptly about democracy and political realities in their country. In particular, he emphasized that under the modern political system of the Federal Republic of Germany, there is no threat of any party seizing the state, no matter how long it was not in power. Let's emphasize that the victory of the the election of another party does not occur as a result of political or economic crisis in the state, but only because citizens, having already a sufficiently high level of well-being, they want to live longer better and prefer specific programs and concrete

to the arguments put forward by the respective political parties. Yes, under conditions of deteriorating economic conditions, the leader Christian and Social Democrats A. Merkel, leaving challenge to the experienced politician G. Schroeder, with a minimal advantage, but won the first place in the 2005 elections to the German Bundestag. It should be emphasized that the situation is almost critical as a result of the current (2005) election races in the Federal Republic of Germany, created the positions of voters who showed high activity, ensuring an almost 80 percent turnout and spoke in favor of the possibility of combining the efforts of the people's parties. All these forced politicians to create a broad coalition led by the CDU/CSU and SPD with A. Merkel. A German example of forming a broad coalition shows that political opponents of election races often prefer the ability to negotiate.

Special attention is paid to the eastern German lands. According to the provisions of the so-called government Solidarity Pact II, which is approved for the period until 2019, in East Germany innovative regions should be created. Federal lands of the east. During this time, the Federal Republic of Germany should be better integrated into the international and interregional division of labor. All this falls into the plane of creation of a powerful and efficient European Union. Enough essential for the democratic progress of West Germany earlier and the united German state at the turn of the millennium is the system of forming a coalition government and the so-called democracy". The party that wins the federal election initiates the formation of a coalition government with a political partner that professes related or fairly close fundamental principles and approaches to solving current issues of social and economic development. The creation of such a government is preceded by the development and signing of a coalition agreement between two (or more) parties. Important there is also a provision according to which a smaller party has a fairly significant influence to the

dominant partner in the coalition, it does not lose its political profile and, like its partner, strives to implement its pre-election program, provisions of the coalition agreement, etc. In this context, the approval was quite revealing and convincing by the Bundestag of the Federal Republic of Germany in January 2002, the law on phased "Facilitating state" and civil society as the main components of the functioning democracy in Germany decommissioning of 19 nuclear power plants of the country. After all, the "Green Party" was part of the government, which, together with numerous environmental protection organizations, professed similar principles, was an opponent of nuclear energy.

As evidenced by the long-term practice of Germany, federalism is here contributing to the strengthening of democracy. It ensures democracy and political activity of citizens on the ground, as well as in the relevant one's state-management and party-political levels. Analyzing the practice of the Bundestag, we note that it is for countries of young democracies is quite instructive. By tradition, the strongest faction in the Bundestag has the right to propose its own a candidate not only for the position of federal chancellor, but also for the position of speaker of the parliament, who is then elected by deputies by secret ballot. The socio-political system of the Federal Republic of Germany is becoming a typical example of a representative democracy, a parliamentary republic.

The federal system is an inviolable constitutional principle of the functioning of the state. It has a traditional distribution powers and competencies between the three branches of government. Parliamentarianism, as a fundamental principle, permeates most of the kingdoms social life of the Federal Republic of Germany, distribution of powers between branches of government supplemented by a system of their effective interaction. All this creates reliable foundations for the functioning of the political system, in which the interests of citizens and society are not distorted, but become the main component of the program goals and activities of political parties.

The constitution of the Federal Republic of Germany is historically in line with the post-war constitutions of Western European states, in particular France and Italy. Declared and well written in the Basic Law The democratic principles, social and political rights and freedoms of the citizens of the Federal Republic of Germany became a solid pillar of activity in the future democratic forces. Along with this, it should be emphasized that the important principle of the federal organization of the country applies unconditionally in the constitution of the Federal Republic of Germany, according to which the norms of federal law have precedence over land legislation. Proclaimed the rights and freedoms of citizens are exercised in united Germany within the strict framework created by the constitutional politicians themselves provisions and customary law, as well as judicial and administrative practice. It is also important to keep in mind that during the post-war period, legislation itself became an important factor in the formation of civil society and the state, along with practical politics. At the same time, it is civil society with its approval had an increasingly powerful influence on formation of the appropriate legal field and significant precedents of the practice of taking into account the interests of various layers of society.

It is worth emphasizing that Germany has not forgotten the experience of the Weimar Republic. Therefore, the constitutional and legal norms of the Federal Republic of Germany are much clearer and more specific regarding the limitation of those forces which profess anti-constitutional, anti-democratic ideologies.

German trade unions, as a component of civil society, also play an important role. The largest trade union the organization of the Federal Republic of Germany is currently the Association of German Trade Unions - ONP, which has about 8 million members. They are organized in more than a dozen branch trade unions. Along with the ONP, there is a trade union of German employees (PNS), which united at the border XX-XXI centuries, more than 500 thousand people. There was also a trade union of German officials, which included more than 1.1 million members. Enough the fact of the union of these two trade union organizations was indicative. This trade union occupied an influential place in the trade union movement and in civil society already in the first years of the 21st century. The main organization of employers' unions is the Federal association of German employers' unions (FOSNR).

I would like to note that the church occupies a prominent place in the spectrum of institutions of German civil society. In Germany, there is no relationship between the state and the church administration. A church in Germany is appealing to the public for help pastoral messages and journalistic activities.

Thus, we conducted an analysis of the features of development and the functioning of civil society institutions of the Federal Republic of Germany, gives grounds for asserting that conscious and powerful civil the society of this country serves as a bright example for many countries, and Ukraine in particular. Prerequisites for effectiveness and efficiency of institutional development and active activity citizens' organizations, given the experience of the Federal Republic of Germany, include, among other things, the following. First, it is a clear legal framework and regulation activities of government and civil society organizations. The second is effective support from the federal and state governments structures of the so-called third sector, its structures. And thirdly, it is also the approval of influential people's parties, through which the vast majority of citizens are able to exercise expression of will, to defend one's own rights and public interests. Thus, all this together gives reason to talk about sustainable practice of civil society support from the side authorities of the Federal Republic of Germany, that is, about the functioning of the "facilitating state".

In view of the existing problems of the institutional development of civil society in Ukraine, known to the general public, the experience of the Federal Republic of Germany - a country that overcomes the economic one more successfully than others crisis, bears the burden and debts of bankrupt member states. The EU can be useful to modern Ukrainian society. Also the experience of Germany in the modernization of the economy can be useful, which, in turn, will stimulate the modernization of society.

It has been a priority of German politics for decades participation in the activities, development, and very emergence of the European Union and its further expansion to the European Union measurements In view of this, the problem of creating appropriate conditions for signing the already agreed agreement on association And for this, among

other things, to the political leadership should be determined and make a strategic decision about what in which direction to move, to develop the state, and how powerful and progressive Ukrainian civil society will be.

There are enough grounds for optimism: the majority of Ukrainians are conscious citizens who already today actively use the civil rights they have and will make the necessary efforts to ensure that the state and civil society Ukraine finally reached a consensus and interacted more powerfully in the name of development and progress of both the state and society and each of its members, compatriots. Thus, experience

Germany as a "facilitating state" in the development of civil society has a chance of success in Ukraine as well.

References:

1. Основной закон Федеративной Республики Германия. – Берлин, 2001. – С.80-86; Das Grundgesetz fuer die Bundesrepublik Deutschland. Beck C. Н. – 2009. – S. 284.

2.Кудряченко А.І. Політичні режими і форми державного устрою у державах розвинутої демократії (на прикладі Західної Європи) / Політичний режим і народовладдя в Україні: політологічний аналіз. Монографія. За ред. проф. Ф.М.Рудича. – К.: ІІІЕНД ім. І.Ф.Кураса НАН України, 2011. – 399–422.

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ФІТНЕС-ТРЕНЕРА В УКРАЇНІ: ВАЖЛИВІСТЬ РОЗРОБКИ КРИТЕРІЇВ ТА МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЯКОСТІ РОБОТИ

Бірючинська С. В.

Київський університет імені Бориса Грінченка,
м. Київ, Україна

Актуальність дослідження. Фітнес-індустрія України і в світі за останні роки переживає активний розвиток і експансію. В умовах сучасних реалій люди прагнуть до здорового способу життя, а фітнес стає важливою складовою підтримки здоров'я. У такому контексті роль фітнес-тренера переходить далеко за рамки простого інструктора з фізичної підготовки. З огляду на це, актуальність оцінки результативності та професіоналізму фітнес-тренерів зростає. Некомпетентний тренер може не тільки не допомогти клієнту досягти його цілей, але й завдати шкоди його здоров'ю. Якість роботи тренерів впливає на загальне сприйняття клієнтами фітнес-закладів і галузі в цілому. Оцінка результативності може служити відправною точкою для подальшого навчання та постійного розвитку фахівців. Розуміння важливості теми звертає увагу на створення і використання чіткої системи оцінки разом із створенням стандартами якості послуг, які надаються у сфері фітнесу України.

Таким чином, тема оцінки ефективності фітнес-тренерів є надзвичайно актуальною в контексті сучасних реалій розвитку фітнес індустрії України та зростання вимог споживачів до якості наданих послуг.

Мета дослідження: виявити і запропонувати способи оцінювання якості роботи персонального фітнес-тренера в Україні, які відображають не тільки фізичну підготовку та знання, але й педагогічні здібності, психологічний підхід до клієнта та здатність мотивувати.

Методи дослідження: спостереження, теоретичний аналіз і узагальнення науково-літературних джерел спеціальної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення.

Фітнес-індустрія динамічно розвивається, і зараз ми спостерігаємо не тільки збільшення кількості і форм фітнес-центрів, але і високий рівень конкуренції між ними. В сучасних умовах воєнних дій в Україні коли стрес і тривога залишаються частиною щоденного життя, фітнес центри стають осередками, де фізична активність може служити способом релаксації, виведення негативних емоцій і підтримки психічного рівня. Професійний тренер може і має допомагати правильно організувати цей процес. Досконалі анатомічні знання, вміння підібрати індивідуальну програму, надати психологічну підтримку - ці та багато інших аспектів стають об'єктом оцінки при визначенні професіоналізму тренера.[1]

У більшості чітко визначені стандарти для надання якісних послуг за якими працює фітнес-центр затверджується його керівництвом.[2]. Стандартизація якості

послуг відкриває клієнтам можливість мати чітке розуміння того, чого вони можуть очікувати від свого тренера. Це не тільки довіра до професії, але й запорука створення сприятливого середовища стимулювання неперервного професійного зростання для тренерів .

Компетенції персонального фітнес тренера спираються на[3]:

- Основи анатомії та фізіології. Знання будови м'язової системи, кісткової тканини, суглобів та інших основних компонентів тіла. Розуміння будови тіла та його функцій є ключовим для створення ефективних та безпечних тренувань.
- Біомеханіку: Розуміння принципів механіки руху та як ці принципи застосовуються під час виконання вправ
- Підбір та модифікація вправ: Здатність вибирати вправи, які відповідають індивідуальним потребам та цілям клієнта, та мінімізувати ризик травм.
- Мотиваційні навички: Здатність мотивувати та підтримувати клієнтів, щоб вони досягли своїх фітнес-цілей.
- Оцінка фітнес-рівня: Вміння проводити комплексну оцінку фітнесу та відстежувати прогрес клієнта.
- Знання з харчування: Розуміння основ правильного харчування та їх впливу на досягнення фітнес-цілей.
- Міжособистісні навички: Здатність будувати довірчі відносини, слухати та адаптуватися до потреб клієнта.
- Постійне професійне зростання: Активне слідкування за новими науковими дослідженнями та методиками в галузі фітнесу.
- Безпека та перша медична допомога: Знання та здатність надавати першу допомогу у випадку травм або інших надзвичайних ситуацій під час тренувань.
- Етика та професійні стандарти: Дотримання високих етичних стандартів у роботі з клієнтами, дотримання конфіденційності та особистих меж клієнтів.
- Адміністративні та організаційні навички: Здатність ефективно управляти своїм графіком, розробляти поточні плани та вести облік результатів.

Ці компетенції є відображенням важливості ролі персонального фітнес-тренера як експерта, який допоможе людям досягти своїх фітнес-цілей безпечно та ефективно. Оцінка теоретичних знань і практичних навичок персонального тренера відбувається через різноманітні тести, інтерв'ю, вивчення сертифікацій . Така оцінка допомагає забезпечити високий рівень професійної підготовки і, як наслідок, якість послуг для клієнтів фітнес сектору в Україні

У світовій фітнес спільноті існують організацій та ініціатив, які пропонують сертифікаційні програми для фітнес-тренерів, а також проводять навчання та майстер-класи.[4]

ACSM (American College of Sports Medicine) - одна з найстаріших та найбільш поважних організацій у світі фітнесу. ACSM встановлює науково-обґрунтовані стандарти для фітнес-тренерів та інших професіоналів у галузі здоров'я.

NSCA (National Strength and Conditioning Association) - спеціалізується на тренуванні сили та кондиціонуванні. NSCA встановлює стандарти та проводить акредитацію програм для фітнес-тренерів.

ACE (American Council on Exercise) - є однією з провідних організацій у США, яка розробляє стандарти та надає сертифікацію для фітнес-тренерів.

EuropeActive - для Європейського регіону, EuropeActive займається розробкою стандартів у галузі фітнесу та активного здоров'я.[5]

REPs (Register of Exercise Professionals) - ініціатива, яка існує в декількох країнах, спрямована на регулювання та реєстрацію фітнес-тренерів.

У Україні є декілька приватних академій та навчальних центрів, які пропонують курси для майбутніх фітнес-тренерів, де вони можуть отримати необхідні знання та навички які спираються на міжнародні стандарти. Один з них є Smart Fitness Academy_UA, якість навчальних програм якого визнаний міжнародною фітнес спільнотою.[]Також в державних вищих закладах України активно впроваджуються програми навчання фахівців сфери фітнесу.(Київський університет імені Бориса Грінченка(м. Київ), Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ),Львівський державний університет фізичної культури, Одеська державна академія фізичної культури, Харківська державна академія фізичної культури та інші)[6]

Однак варто зауважити, що щодо державного регулювання або наявності чітких національних стандартів для фітнес-тренерів станом на 2023 рік в Україні відсутні. Уряд, експерти практики і науковці об'єднавшись працюють напрямку їх розробки.[7] Робота над розробкою цих стандартів базується на міжнародних підходах з використанням практики і напрацювань національних експертів і міжнародних партнерів.[8]

Які методики оцінки можна використовувати для фітнес тренерів зараз.

Для оцінки компетентності та ефективності роботи фітнес-тренерів можна використовувати різні методики, які вимірюють їхні теоретичні знання, практичні навички та взаємодію з клієнтами:[9]

- Теоретичні тести: Письмові або електронні тести для оцінки знань з анатомії, фізіології, біомеханіки, спортивної дієтології тощо.
- Практичні іспити: Сценарії, де тренеру необхідно показати свої педагогічні навички, демонстрацію вправ, планування тренувань та корекція техніки клієнта.
- Оцінка зворотного зв'язку від клієнтів: Анкети або опитування клієнтів щодо задоволеності роботою тренера, його підходами та методами.
- Самооцінка: Методика, яка дозволяє тренеру аналізувати свої сильні сторони та слабкі місця.
- Аналіз відео: Запис тренувань для аналізу методик викладання, комунікації та корекції виконання вправ клієнтами.
- Постійна освіта: Відслідковування участі в семінарах, вебінарах, курсах, майстер класах, для підвищення кваліфікації.

- Оцінка педагогічних навичок: Як тренер працює з різними категоріями клієнтів, його способи мотивації, адаптації програм до індивідуальних особливостей клієнтів.
- Аналіз результативності клієнтів: Відслідковування прогресу клієнтів, досягнення їх цілей та зміни в фізичній підготовці.
- Кейс-стаді: Аналіз конкретних ситуацій з клієнтами, рішення проблем, адаптація підходів.
- Групові дискусії та обговорення: Обговорення з колегами складних моментів, нових методик, обмін досвідом.

Ці методики можна комбінувати для всебічної оцінки компетентності та ефективності роботи фітнес-тренера. Правильно підібрана система оцінювання і чітко сформовані стандарти, дозволяє не лише визначити професійний рівень тренера, але й спрямувати його на додаткове навчання та розвиток в потрібних напрямках.[10]

Висновки.

В умовах постійного розвитку, викликів та зміни у фітнес-індустрії України необхідно забезпечити постійне вдосконалення професійних навичок та знань фітнес-тренерів. Система оцінки результативності є ключовим елементом цього процесу, допомагаючи тренерам рости професійно та відповідати високим стандартам послуг. Розробка та впровадження стандартів якості для фітнес-тренерів, дозволить підвищити довіру клієнтів до послуг, що надаються у фітнес-клубах України і до галузі в цілому, та забезпечити постійність у підходах до тренувань. Такий підхід дозволить впливати на популяризацію здорового способу життя та поліпшувати якість життя українців.

Список літератури.

1. Mikalauskas Rimantas; Statnickè, Gita; Habánik, Jozef; Navickas, Valentinas. Management quality evaluation of sports clubs for the disabled applying the common assessment framework (CAF). Journal of Scientific Papers ECONOMICS & SOCIOLOGY том. 12, № 1, 2019 doi.10.14254/2071-789X.2019/12-1/20
2. Єдиний фітнес-стандарт України [Інтернет] [цитовано 2020 Січ 2022]. Доступно:<https://uastandard.fitness/>
3. Міністерство Соціальної політики України. Методика розроблення професійних стандартів. [Internet]. 2019. Наказ № 7. 2018 січень 22. Доступно: <https://www.msp.gov.ua/timeline/Profesiyni-standarti.html>
4. Семігіна Т. Європейські інструменти для національної системи кваліфікацій. Public administration: European development strategies: conference proceedings. Venice : Izdevnieciba «Baltija Publishing».2021: 128–132.
5. EURES. The European Job Mobility Portal, available at: <http://ec.europa.eu/eures/New Subscription.do>. (accessed 17 April 2016).
6. Тарасевич ІВ.Парфенова АМ.Методи підвищення якості підготовки тренерів в рамках роботи підприємства сфери фітнес-послуг.-2022. DOI:10.57006/2782-3245-2022-8-4-10-14

7. Кабінет Міністрів України. Про затвердження плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016–2020 роки[Internet]. Розпорядження № 1077-р. 2016 Грудень 14. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/тандартів>. [Internet]. 2019. Наказ № 7. 2018 січень

8. FitnessConnectUA (2018), Думка експертів, режим доступу: <http://fitnessconnect.com.ua/dumka-ekspertiv>

9. Huang JL, Ryan AM, Zabel KL, Palmer A. Personality and adaptive performance at work: a meta-analytic investigation. *J Appl Psychol*. 2014 Jan;99(1):162-79. doi: 10.1037/a0034285. Epub 2013 Sep 9. PMID: 24016205.

10. . Mary Sanders. ACSM's Health/Fitness Facility Standards and Guidelines 5th Edition epub.2019. С.232 ISBN: 9781492572787

11. Olsovska, Andrea, Ladislav Mura, i Marek Svec. "Personal management in Slovakia: An explanation latent issues." *Polish journal of management studies* 13 (2016).

ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЧЕРЕЗ МІЖНАРОДНИЙ РЕЙТИНГ «ІНДЕКС РІВНЯ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ»

Звірич Віталій

Кандидат медичних наук

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Міжнародний рейтинг «Індекс рівня соціального розвитку» (The Social Progress Index) розроблений професорами Гарвардської школи бізнесу та Массачусетського технологічного інституту і охоплює 163 країни. Даний рейтинг базується на оцінці трьох груп критеріїв:

- 1) базові людські потреби;
- 2) основи благополуччя;
- 3) можливості.

У межах показника «Базові людські потреби» оцінюються такі індикатори: харчування і базове медичне обслуговування; водопостачання і каналізація; притуло (житлові умови); особиста безпека.

У межах показника «Основи благополуччя» аналізуються такі дані: доступність базової освіти; свобода слова та доступність телекомунікацій; здоров'я та самопочуття населення; якість навколишнього середовища.

У межах показника «Можливості» враховуються наступні індикатори: особисті права; свобода совісті; толерантність та інклюзивність; доступ до вищої освіти.

У рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку» 2 з 3 складових показників містить індикатори, що безпосередньо пов'язані з функціонуванням системи охорони здоров'я у країнах, тому даний показник різносторонньо аналізує соціальний захист населення.

У табл. 1 наведено ТОП-10 країн та місце України у рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку» у 2021 р.

Як видно з табл. 1 Україна посідає 48 позицію у рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку» з показником 38,91. У порівнянні з ТОП-10 країнами це більше ніж вдвічі нижчий, але у 2021 р. Україна увійшла до ТОП-50 країн за даним рейтингом, що є високим значенням.

Таблиця 1

Місце України у рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку»
 у 2021 році

Місце у рейтингу	Країна	Значення показника
1	Норвегія	92,63
2	Фінляндія	92,26
3	Данія	92,15
4	Ісландія	91,78
5	Швейцарія	91,78
6	Канада	91,41
7	Швеція	91,20
8	Нідерланди	90,57
9	Японія	90,44
10	Німеччина	75,78
..... 48 Україна 38,91

*Джерело: [1]

Аналіз окремих складових рейтингу показав, що вищі оціночні показники наша країна має за I і II групою показників, тобто «Базові людські потреби» та «Основи благополуччя». За III групою показників «Можливості» Україна має значно нижчі показники, що й спричинює зниження загальної позиції у рейтингу.

Динаміка змін місця України у рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку» наведена на рис. 1.

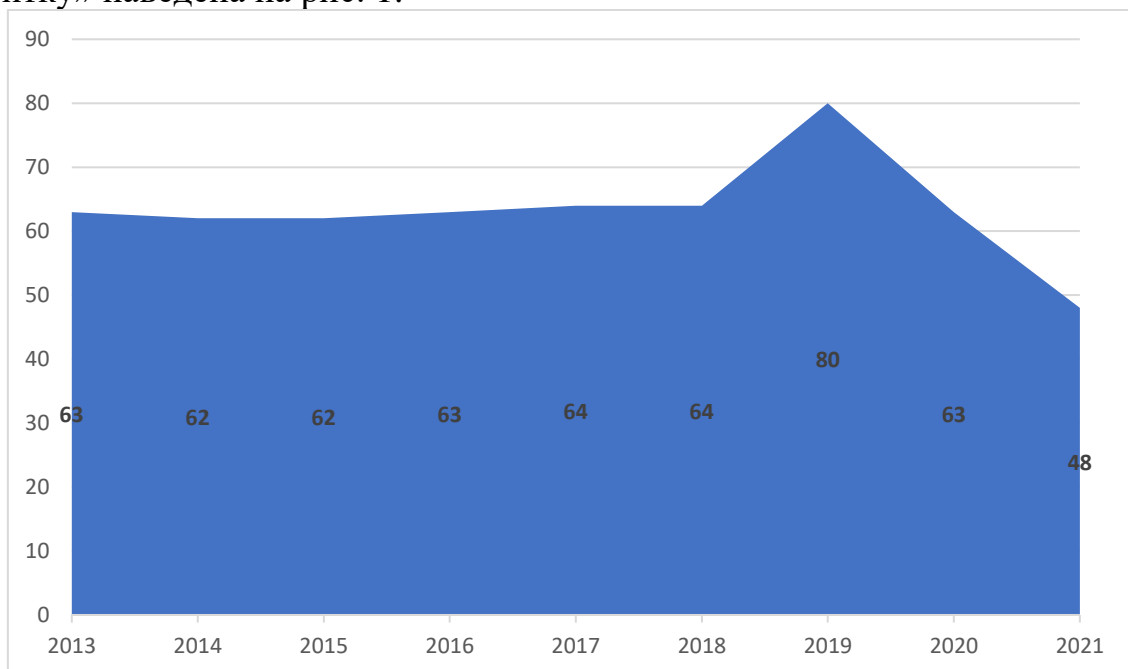


Рис. 1. Тенденції зміни позицій України у рейтингу «Індекс рівня соціального розвитку»

*Джерело: розраховано на основі [1, 2]

Дані рис. 1 показують неоднозначні тенденції змін позиції України серед країн світу за рейтингом «Індекс рівня соціального розвитку». Так, впродовж 2013-2018 рр. Україна займала стабільно 62-64 позиції, проте у 2019 р. місце України значно понизилось до 80, але впродовж останніх років спостерігалось різке покращання позицій на більше ніж 20 позицій щороку до 48 місця у 2021 р. За останні два роки відбуваються позитивні тенденції стосовно усіх трьох складових комплексного рейтингового показника, що свідчить про різносторонній розвиток та покращення соціального рівня життя населення.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження щодо місця України серед країн світу у міжнародних рейтингах, що характеризують ефективність функціонування системи охорони здоров'я маємо змогу зробити такі висновки:

1) проаналізовані основні міжнародні рейтинги: «Індекс людського розвитку», «Глобальний індекс безпеки здоров'я», «Процвітання за найкращою системою охорони здоров'я за рівнем ефективності», «Індекс якості життя», «Найбільш здорових країн світу», «Індекс рівня соціального розвитку» містять окремі показники, які різносторонньо характеризують ефективність функціонування системи охорони здоров'я;

2) за більшістю міжнародних рейтингів Україна посідає середні позиції серед країн світу за різними рейтингами серед аналізованих 170 країн;

3) екстремумами значень місця України у різних рейтингах становлять 48 за рейтингом «Індекс рівня соціального розвитку» до 93 за рейтингом «Найбільш здорових країн світу»;

4) за усіма аналізованими рейтингами впродовж останніх аналізованих трьох років Україна покращує свої позиції серед країн світу, це з врахуванням того, що саме ці роки були досить складними для аналізованої галузі, що спричинено впливом негативних процесів під час пандемії коронавірусу.

Література:

1. У «рейтингу здоров'я» від Bloomberg Україна обігнала Росію. URL: <https://mind.ua/news/20194178-u-rejtingu-zdorovya-vid-bloomberg-ukrayina-obignala-rosiyu>

2. Тривалість життя. Bloomberg склав рейтинг країн за рівнем здоров'я населення. URL: <https://nv.ua/ukr/world/countries/trivalist-zhittya-bloomberg-sklav-reyting-krajin-za-rivnem-zdorov-ya-naselennya-50008050.html>

TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURE OF THE JEJUNUM IN NORMAL AND ATRESIA IN NEWBORNS

Antoniuk Olga

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor
Department of Human Anatomy named after M.G. Turkevich,
Bukovynian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Tiran Alina

Student of the second year
Bukovynian State Medical University
Chernivtsi Ukraine

Introduction

The morphofunctional study of the jejunum that has undergone atresia is quite relevant both from the point of view of theoretical studies in general and morphology in particular, as well as from the point of view of surgical treatment of jejunal atresia. The largest expansion of the jejunum reaches 6-8 mm, normally 2 times less. The wall of the jejunum is thickened 1.6 times (the norm is 2-3 mm). In atresia with fibrous strands (type II), the villi are shortened, flattened in some places, and the lateral surfaces of the apex are covered with epithelium with goblet cells. The height of epithelial cells with atresia changes from high prismatic to low. In places at the top of the villi, there is detachment of the epithelium, which loses its connection with its own lamina of the mucous membrane, and there is a transition from desquamation of the epithelium to adhesion of the tips of the villi.

The aim of the study

Study of the topography and formation of the jejunum atresia in normal and in newborns.

Material and methods

The study was conducted on 12 embryos 6.0-12.0 mm of parieto-coccygeal length (PCL) and 19 pre-embryos 12.0-46.0 mm PCL by the methods of microscopy of histological sections and morphometry. Preparations of corpses of embryos and fetuses after measuring PCL were fixed in a 10% solution of neutral formalin for 2-3 weeks, after which they were stored in a 5% solution of neutral formalin.

Research results

Areas that have undergone atresia are characterized by significant changes in the anatomical structure. The muscular membrane of the organ undergoes almost complete fibrous degeneration (a significant number of fibroblasts, lymphocytic and

polymorphocellular infiltration are localized in the circular muscle layer), multiple areas of necrosis are present. Nuclei of smooth myocytes are illuminated, cytoplasmic eosinophilia is reduced. Blood vessels of the intestine are sharply dilated, adhesion of erythrocytes to the vessel walls is observed. These are the most severe manifestations of atresia, complete exhaustion of compensatory mechanisms. Directly atresia areas represent alternating foci of fibrosis and necrosis, where it is difficult to assess the condition of any elements of the intestine. However, it is known that fibrosis and the stenosis caused by it with the transition to complete atresia can be a consequence of local ischemia and hypoxia caused by it. herefore, the morphological data once again confirm the vascular theory of the development of intestinal atresia. In this case, they refer to atresia with fibrous strands and the full form of intestinal atresia.

With the full form of atresia (type III) in the segment of the jejunum, the number of cells increases, especially in the lateral surfaces of the villi. The epithelium in the intestinal wall is preserved, but the number of goblet cells increases. This is explained by the fact that the functional activity of epithelial cells increases, as well as their permeability increases due to swelling of the intestinal wall.

Atresia with fibrous strands (type II) in the pre-atretic segment of the jejunum, there is a shortening of the villi, which in some places are tilted to one side and flattened. The lateral surfaces of the villi are covered with a large number of goblet cells, the epithelium is peeled off at the tips of the villi. Epithelial cells lose contact with their own lamina of the mucous membrane, and the epithelium changes from high prismatic to low prismatic. The height of the epithelium towards the tip of the villi decreases, its desquamation occurs, adhesion of the tips of the villi, which lose the epithelium, is observed.

In the area of jejunal atresia, significant dystrophic morphological changes occur, which are characterized by complete degeneration of the muscular layer, especially in the circular muscle layer, where a significant number of fibroblasts, lymphocytic and polymorphic cell infiltration, and multiple areas of necrosis are characteristic. In places of actual atresia, blood vessels are greatly dilated, adhesion of erythrocytes to the vessel wall is observed. In the area of atresia of the jejunum, the villi are shortened, the crypts are expanded, the epithelium is absent in many places of the intestinal wall, and the goblet cells are somewhat enlarged.

The lumen of the jejunum is narrowed. The wall of the intestine is represented by villi of uneven thickness, vacuolar dystrophy of enterocytes, an increase in the number of goblet cells. Pronounced fibrous component in the submucous layer. Absence throughout the outer inner muscle layer. The wall is represented by focally shortened and deformed villi of the mucous layer with dystrophic changes in enterocytes, an increase in the number of goblet cells is noted. Swelling of all layers of the wall, diffuse infiltration of the mucous and submucosal layers by lymphocytes and plasma cells. A significant increase in the proportion of fibrous tissue in the submucosal layer with focal sclerosis. Absence of outer and inner muscular layers and submucosa throughout and at the point where the intestine blindly ends. Vacuolar dystrophy of enterocytes, infiltration of stroma of villi and submucosal layers by lymphocytes, plasma cells, focal

hemorrhages. Vessels of the submucosal layer with a fibrotic wall, most of them full-blooded.

In the postatretic segment of the jejunum, blood vessels are weakly branched, and a decrease in the number of connective tissue cells is observed. In some places of the intestinal wall, the mucous membrane with the submucosa base is in a state of edema, the muscular membrane is exfoliated, hyperplastic and thinned, the number of myocytes increases when their diameter decreases. In the postatretic segment of the jejunum, multiple dystrophic changes are observed in all membranes. The height of the epitheliocytes of the tips of the villi is reduced, the cells have a cubic or flat shape, the tips of the villi are devoid of epithelium and connect with each other. In this segment of the intestine, there are signs of functional overload, dystrophic manifestations are less pronounced. A small number of goblet cells occur in the crypts of the intestine. The intermuscular plexus of the postatretic segment of the jejunum is characterized by degeneration of neurovascular relationships. The ganglia located in the wall of the atresia area are significantly reduced compared to the norm. The neurocytes of these ganglia differ significantly from each other in size and shape. But these changes are secondary, due to the hypertrophy of the preatretic segment and the reaction of neurons to the hyperfunction of all elements of the intestinal wall. On the part of the nerve cells and their processes in the preatretic segment of the jejunum, significant morphological changes are revealed, neurocyte hyperfunction develops. There is a decrease in the nucleus, a change in the shape of the nucleus, and a thickening of their appendages. loss of clear boundaries of the nuclear membrane. Hydropia of neurocytes of the submucosal nerve plexus of the intestinal wall occurs. Hydropic, or vacuolar, dystrophy is characterized by the appearance of vacuoles in the cells, which are filled with cytoplasmic fluid. The liquid accumulates in the cisterns of the endoplasmic reticulum and in the mitochondria. There is dyschromia (color change) of the nerve fiber of the intermuscular plexus of the wall in the preatretic segment of the intestine.

In the hemocirculatory channel of the jejunum of the preatretic segment, significant changes in the blood supply of the intestinal wall and its intramural plexuses were detected. The network of blood vessels is rarefied, intervascular junctions are very narrowed or absent, disintegration of neurovascular relationships occurs. In the vascular plexus of nerve nodes, venous, capillary and venular trunks are expanded and tortuous, with a column-shaped swelling of the walls.

Areas of jejunal atresia. The most severe manifestations of changes in the structure of the jejunum were observed in the area of atresia. With the membranous form (I type), the membrane has a thin film-like form. The membrane resembles a mucous membrane or mucous fold. The thickness of the membrane is 0.6-0.7 mm. With complete atresia of the jejunum (III type), the segments are separated from each other, a segment of the intestine is completely absent. Violation of angiogenesis is characteristic not only of the intestinal wall, but also of the dorsal mesentery itself, all membranes of the jejunum are atrophied.

Conclusions

So, both for atresia of the jejunum and for other intestinal atresias, a craniocaudal gradient of the degree of morphological changes is characteristic, i.e., the higher the level of intestinal damage, the more significant changes in the structure of the intestine.

References

1. Sirenko O.Yu. Sources of development of intramural nodes and congenital aganglionosis / O.Yu. Sirenko // Dnipro Medical Journal.– 2008.– Vol. 1, No. 1.–S. 49–50.
2. Yershov V.Yu. Changes in the intramural nervous system of the intestine in atresia in newborns / V.Yu. Yershov // Bulletin of Scientific Research.– 2006.– No. 3.–S. 24–26.
3. Burns A.J. Advances in ontogeny of the enteric nervous system / A.J. Burns, N. Thapar // Neurogastroenterol. Motil.– 2006.–Vol. 18, № 10.–P. 876–887.
4. Critical numbers of neural crest cells are required in the pathways from the neural tube to the foregut to ensure complete enteric nervous system formation / A.J. Barlow, A.S. Wallace, N. Thapar, A.J. Burns // Development.– 2008.– Vol. 135, № 9.–P. 1681–1691.
5. Ontogeny, growth and development of the small intestine: Understanding pediatric gastroenterology / A.L. Drozdowski, T. Clandinin, B.R. Thomson // World J.G

TOPOGRAPHO-ANATOMIC CHARACTERISTICS AND TOPOGRAPHY OF THE VAGUS NERVES AND ESOPHAGUS IN HUMAN ONTOGENESIS

Antoniuk Olga

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor
Department of Human Anatomy named after M.G. Turkevich,
Bukovynian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Tiran Alina

Student of the second year,
Bukovynian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Introduction

A number of studies have been devoted to the study of the patterns of development of tissues of the digestive organs during ontogenesis . The authors established that histogenesis in the digestive organs follows a general pattern. Electron microscopic examination of the human esophagus revealed clusters of unmyelinated and single myelinated nerve fibers in the layers of connective tissue between bundles of smooth myocytes. Only unmyelinated nerve fibers consisting of 5-10 axons are observed between individual smooth myocytes . Of course, complex surgical interventions require in-depth knowledge of the topographic-anatomical relationships of the esophagus, trachea, and vagus nerves during intrauterine development and their variant anatomy . For therapeutic and surgical clinics, it is important to study in embryogenesis morphological data on the structure of organs of the gastrointestinal tract and variant anatomy of the main source of innervation - vagus nerves [4-6].

The aim of the study

Study of the features of topographo-anatomical characteristics and topography of the vagus nerves and esophagus in human ontogenesis.

Research methods

The study was conducted on 10 embryos and 18 fetuses, which were studied by the methods of macromicrodissection, morphometry, production of topographic-anatomical sections, reconstruction of organs and structures of the chest cavity, and statistical analysis..

The results

In embryos of 12.5-13.0 mm parietal-caudal length (PLC), the length of the esophageal rudiment reaches 1.5-2.0 mm. At this stage of development, the process of formation of wandering trunks is followed. Moreover, the anterior trunk is less pronounced, formed by the branches of the greater part of the left vagus nerve and a small part of the right vagus nerve. Most of the right vagus nerve and a small part of

the left vagus nerve participate in the formation of the posterior vagus trunk. The formation of the esophageal nerve plexus, which is located caudal to the bifurcation of the trachea, is also noted.

In fetuses, the length of the esophagus is 4.0-4.2 mm. To the left of the cervical part of the esophagus is the left vascular-nerve bundle of the neck at a distance of 116.0 2 microns. Its composition includes the left common carotid artery, with a diameter of 48.0 2 mm, the thickness of its wall - 14.0 1 mm, and the size of the lumen - 18.0 1 mm; the left vagus nerve with a thickness of 140.0 2 microns, and the internal left jugular vein, measuring 176x90 microns. The left common carotid artery is located more medially, and the left internal jugular vein is more lateral, the vagus nerve passes between them.

To the left of the esophagus at a distance of 110.0 2 mm is the upper thoracic part of the lymphatic duct, which is a hollow formation with a diameter of 56.0 2 mm, the lumen of which is lined with a layer of endothelial cells. The duct is located laterally, behind the left common carotid artery and the left vagus nerve, at a distance of 50.0 1 μm, and its terminal section, in the form of a jugular lymphatic bag, flows into the left venous angle. The right vascular-nerve bundle of the neck is located to the right of the esophagus. The left vagus nerve passes to the left of the aortic arch, at a distance of 25.0 1 mm.

The right vagus nerve is adjacent to the terminal part of the unpaired vein, the latter directly drains into the superior vena cava. No valves were found at the point of confluence. The ductus arteriosus, which connects the lumen of the pulmonary trunk with the lumen of the aorta, is located anteriorly and slightly directed backwards. The length of the arterial duct is 110.0 8 mm, the diameter is 190.0 2 mm, the width of the lumen is 30.0 2 mm, the wall thickness is 80.0 2 mm. The structure of the wall of the ductus arteriosus is similar to the structure of the wall of the aorta. The left vagus nerve is located to the left of the ductus arteriosus at a distance of 10.0 1 mm.

In fetuses, the length of the esophagus is 5.6-5.8 mm. Two of its narrowings are clearly visible on the reconstruction of the esophagus and adjacent organs and structures of a 29.0 mm PCL fetus: the broncho-aortic, which is located caudal to the bifurcation of the trachea, and the phrenic and vagus nerves.

In fetuses, the length of the esophagus is 5.6-5.8 mm. On the made reconstruction of the esophagus and its adjacent organs and structures of the fetus of 29.0 mm PCL, two of its narrowings are clearly observed: broncho-aortic, which is located caudal bifurcation of the trachea and diaphragmatic and vagus nerves.

The left vagus nerve at the level of the left root of the lung gives three branches, after which it is located on the left lateral surface of the esophagus, giving it two branches. The right vagus nerve at the level of the right root of the lung gives off two branches, after which it goes to the esophagus and gives off three branches there. Esophageal branches of the vagus nerves form a weakly expressed esophageal plexus, from which the anterior and posterior vagus trunks are formed, which enter the abdominal cavity through the esophageal opening of the diaphragm. On the left, the elements of the vascular-nerve bundle of the neck are placed in the following order: the left vagus nerve is located between the left common carotid artery and the internal

jugular vein, and medially, as on the right, the left common carotid artery passes, laterally – the left internal jugular vein. More caudally, the right vagus nerve moves in front of the right subclavian artery, directly adjacent to it. At the level of its lower edge, the right vagus nerve gives off the recurrent laryngeal nerve, then it is placed between the trachea and the mediastinal part of the parietal pleura. The right vagus nerve is separated from the trachea by a layer of tissue with a thickness of $130.0 \pm 10 \mu\text{m}$. In the lower part above the bifurcation of the trachea, the vagus nerve is adjacent to the right surface of the trachea, and to the right is the arch of the odd vein.

The left vagus nerve goes down along the posteromedial surface of the left internal jugular vein, at a distance of $125.0 \pm 4 \text{ mm}$ from the left common carotid artery and $420.0 \pm 10 \text{ mm}$ from the left subclavian artery. In the upper part of the upper mediastinum, the left vagus nerve is located behind the left brachial vein and is adjacent to the mediastinal part of the parietal pleura, to its right is the aortic arch at a distance of $260.0 \pm 10 \text{ mm}$. To the right of the esophagus is the right vagus nerve, which is directly adjacent to the wall of the esophagus and at this point branches into a thicker anterior and a thinner posterior branch. The thickness of the posterior branch on a horizontal section is $1/3$, and the anterior branch is $2/3$ of the thickness of the main trunk of the right vagus nerve. Above the bifurcation of the trachea in the upper mediastinum, the left vagus nerve passes in front of the aorta, adjacent to the root of the left lung, and then passes along the lateral surface of the esophagus, branching into three branches that participate in the formation of the esophageal nerve plexus. The esophageal plexus is formed by both the right and left vagus nerves, is located around the esophagus and has a length of $2.0 \pm 0.1 \text{ mm}$.

Conclusions

1. The formation of vagus nerves begins in the 5th week and ends mainly at the end of the pre-fetal period of human development (12 weeks). In the branching of the vagus nerves in the supradiaphragmatic part of the esophagus, two main forms of variability were established - loose (59% of cases) and trunk (41% of cases).

2. Vagus nerves consist of two, three, and sometimes more nerve branches. The thickness of the posterior branches on a horizontal section is $1/3$, and the front branches are $2/3$ of the thickness of the main trunk of the vagus nerve. Most of the right and a small number of branches of the left vagus nerve participate in the formation of the posterior chord. The anterior part of the esophageal plexus and the anterior chord of the vagus nerve are formed mainly by the branches of the left and a small number of branches of the right vagus nerve.

3. Three variants of the esophageal nerve plexuses have been established: the posterior esophageal nerve plexus relative to the diaphragm – above the esophageal opening of the diaphragm, the plexus directly above the esophageal opening of the diaphragm, and the plexus evenly located along the entire length of the supradiaphragmatic part of the esophagus.

References

1. Moldavskaya AA. Embriogenez organov pishchevaritelnoy sistemy cheloveka: Atlas. M.: Akademiya yestestvoznaniya, 2006;174 s [in Russian].
2. Lyutik MD, Marchuk FD, Oblako TV, Lukanova SM. Morfogenez diafragmy u zarodyshey cheloveka. Buk. med. vestnik. 2002;6,4;193-4 [in Ukrainian].
3. Yan Y, Chen C, Chen Y, Shi Z.. Arterial patterns in the thoracic and abdominal segments of the esophagus: anatomy and clinical significance. Surg. Radiol. Anat. 1998;20,6;399-2.
4. Olkhovskiy VA. Anatomical changes of the anterior vagal trunk of human being. Clinical anatomy and operative surgery. 2002;1:49-2
5. Olkhovskiy VA. Variant anatomy of the left vagus nerve in supra-and infradiaphragmatic parts of human esophagus. IV Med. Congress by integration of antropology. Materials of Congress. SPb, 2002: 269-1

CHARACTERISTICS OF THE ADAPTATION CAPABILITIES OF THE ORGANISM OF MODERN STUDENTS: CONNECTIONS AND INTERDEPENDENCES

Serheta Ihor

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

Drezhenkova Inna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the
Department of General Hygiene and Ecology
National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnitsya, Ukraine

Stoyan Nataliya

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

One of the most significant problems of comprehensive assessment of the state of health of young woman and young man receiving higher education, which requires adequate solution, is the implementation of a prognostic assessment of the peculiarities of the course of adaptation processes of students and, above all, the processes of social and psychological, psychophysiological and mental adaptation that take place in the organism of a person who acquires a certain profession in the conditions of study within the walls of higher educational institutions. This approach involves either the use of statistical models, or the creation of scales for a complex point assessment of the peculiarities of the course of adaptation transformations, which allow a detailed study of the processes taking place, a generalized interpretation of the established patterns, and predicting the prospects for the further development of the studied objects [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

In the course of research conducted among students of various courses of the National Pirogov Memorial Medical University a number of hygienic, psychophysiological and psychodiagnostic methods were used. In particular, the assessment of functional features of higher nervous activity led to the determination of latent periods of simple and differentiated visual-motor reaction, indicators of mobility and balance of nervous processes based on the use of chronoreflexometry techniques,

characteristics of attention stability and features of mental performance were studied using Schulte tables, functional features of visual sensory system and the somatosensory analyzer were studied on the basis of the assessment of the values of the critical frequency of the fusion of light flashes and the coordination of movements using the "Light test" and tremometry techniques. Characteristics of temperament properties were evaluated based on the use of the Eysenck questionnaire, indicators of situational and personal anxiety – using the Spielberger questionnaire, character properties – using the Mini-mult and Shmishek questionnaires, the level of subjective control – thanks to the use of the Rotter questionnaire, features of neuropsychological states and the degree of expression of asthenic and depressive states – based on the use of Lüscher's color selection test method, Malkova's questionnaire and Tsung's psychometric scale for self-assessment of depression.

The obtained results were subjected to statistical processing using standard packages of multidimensional statistical analysis application programs "Statistica 6.1" (license № BXXR901E245722FA), which made it possible to establish the peculiarities of the relationships between the characteristics of the functional state of the organism, the level of development of psychophysiological functions and personality traits and criterion indicators of professionally-oriented educational success based on the construction of statistical models using the procedures of descriptive statistics, correlation and regression analysis.

The analysis of the received data, which was obtained thanks to the use of leading methods of correlation analysis of the studied indicators, the purpose of which is to establish the functional interdependence of the characteristics of a certain population being studied, by determining the degree of their proximity in the multidimensional space of the studied indicators, first of all, made it possible to reveal the peculiarities of the interrelationships of the criteria signs of the success of the processes of professional formation and professionally conditioned psychophysiological and mental adaptation of students who studied medicine in a higher educational institution. In particular, the fact that the level of academic success in medical-theoretical and professionally-oriented subjects in a higher educational institution is the most closely related to girls (only statistically significant correlations are shown: $p < 0.05 - 0.001$) data on the duration of night sleep ($r = -0.38$) and the degree of learning intensity ($r = 0.44$), characteristics of the main nervous processes ($r = -0.43$), indicators of the speed of a simple visual-motor reaction ($r = -0.39$) and coordination of movements ($r = -0.44$), level of neuroticism ($r = -0.43$), situational ($r = -0.45$) and personal ($r = -0.41$) anxiety, psychohygienic correlates of asthenic ($r = -0.40$) and depressive ($r = -0.38$) states, as well as data on the general internality of the level of subjective control ($r = 0.32$), among young men – indicators that noted the degree of prevalence of cases of additional paid work in extracurricular time in order to improve one's material well-being ($r = 0.45$), the level of well-being at the end of the school day ($r = 0.41$), the presence of certain personal problems (feeling of constant fatigue, poor health etc.) ($r = 0.43$), characteristics of the main nervous processes ($r = -0.41$), coordination of movements ($r = -0.56$) and the efficiency of the activity performed ($r = 0.56$), the degree of neuroticism ($r = -0.43$), situational ($r = -0.45$) and personal ($r = -0.41$) anxiety, the

expression level of indicators of depression (D) ($r=-0.45$) and psychopathy (Pd) ($r=0.43$), psychohygienic correlates of the neuropsychological state ($r=0.41-0.53$), the degree of expression of dysthymic ($r=-0.46$) and anxiety ($r=-0.44$) accentuation indicators types, as well as data on the level of subjective control in the field of family ($r=0.46$) and professional ($r=0.47$) relationships, as well as in the field of attitudes to health and illness ($r=0.37$).

So, the results of the correlation analysis testified to the existence of sufficiently close and stable interrelationships between the criterion signs of the success of the processes of professional formation and professional adaptation of students and a number of indicators of the level of educationally significant adaptation, features of the functional state of the body and features of the personality of young woman and young man and, above all, indicators, which reflected such leading correlates of psychophysiological and mental adaptation as the degree of expression of the characteristics of neuroticism, situational and personal anxiety, asthenic and depressive state, accentuations of character, level of subjective control, speed of sensorimotor reactions and balancing of basic nervous processes.

References

1. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. (2021). *Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти*. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ".
2. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. (2020). *Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації*. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ".
3. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Серебреннікова О. А. (2022). 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*. (28 (1)), 306-326.
4. Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макарова О. І. (2022). Психогігієнічні принципи використання здоров'язберігаючих технологій у сучасних закладах вищої освіти. *Довкілля та здоров'я*. 2 (103). 32-41.
5. Тимошук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. (2020). *Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді*. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ".
6. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. (2020). Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ".
7. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця: ТОВ "ТВОРИ", 2020. 348 с.

PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Siusiuka Volodymyr

MD, PhD, DSc. Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology,
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Guba Natalya

PhD in psychology. Associate Professor. Head of the Department
Department of Psychology Zaporizhzhia National University

Serhienko Marina

MD, PhD. Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Deinichenko Olena

PhD. Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Onopchenko Svitlana

MD, PhD. Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrine disorder of reproductive-aged women [1, 2, 3]. PCOS is a complex and heterogeneous disorder [4]. PCOS affects to 24% of women, and is a reproductive, metabolic, and psychological condition with impacts throughout life. The cause is complex, and includes genetic and epigenetic receptivity, hypothalamic and ovarian dysfunction, excess androgen exposure, insulin resistance, and adiposity-related mechanisms [5, 6, 7].

PCOS should not be considered as a condition confined to ovulatory dysfunction and dermatological problems, but the higher risk of developing major depressive disorder should be recognised [8]. Women with PCOS are susceptible to illnesses including mood disorders, diabetes, hypertension, and dyslipidemia. Depression is the most common in PCOS and has a detrimental effect on quality of life. Depression may occasionally develop due to the pathological traits of PCOS, but its exact pathogenesis in PCOS have eluded [9].

PCOS is associated with psychological state/eating disorders. Obesity and hyperandrogenism increase the risk of depression and food cravings in women with PCOS, leading to a circle of further aggravation of obesity and metabolic syndrome [10]. The severity of depressive symptoms increases with body mass index (BMI), but underweight women with PCOS are also at risk of depressive disorders. The level of

restraint of negative emotions is independent of BMI in women with PCOS [11]. PCOS was associated with increasing occurrence of difficulty falling asleep. Specifically, increasing occurrence of difficulty maintaining sleep was mediated by obesity and depressive symptoms, together [12].

The clinical signs as hirsutism, acne, alopecia and seborrhea along with obesity and infertility may cause a significant amount of emotional distress [6, 13]. So, receiving a diagnosis of this syndrome is associated with significant psychological distress, reduced well-being, depression, and fears about future health and fertility [14, 15, 16, 17, 18]. While psychiatric and psychological disturbances are strongly associated with PCOS, not much is known about more severe psychiatric diseases, schizophrenia, and other psychoses. Two studies have concluded that women with PCOS are at higher risk of schizophrenia (Cesta et al., 2016; Chen et al., 2020) however, psychotic disorders other than schizophrenia were not investigated [19, 20, 21].

Despite the significant psychological problems faced by women with PCOS, only 5% of these patients have received professional psychotherapy. International evidence-based guidelines for the assessment and management of PCOS recommend that mental health problems should be assessed and managed by healthcare professionals. Therefore, it is important to provide effective emotional management to treat these psychological and emotional issues in PCOS patients [22, 23, 24]. Development of capacity among health professionals to better partner with women with PCOS on their care is essential to address gaps in medical education. It is necessary to use behavioral strategies aimed at risk perception and formation of internal motivation [25].

Polycystic ovary syndrome is associated not only with gynecological and dermatological problems, but has a significant impact on the psychosocial aspects of a woman's life. The disease is accompanied by significant psychological stress, deterioration of well-being, depression, fear about future health and fertility, and accordingly requires a multidisciplinary approach in the management of this contingent of women.

References

1. Christ JP, Cedars MI. Current Guidelines for Diagnosing PCOS. *Diagnostics (Basel)*. 2023;15,13(6):1113.
2. Barberis N, Calaresi D, Cannavò M, Verrastro V. Trait emotional intelligence and quality of life in women with polycystic ovary syndrome: Dysmorphic concerns and general distress as mediators. *Compr Psychiatry*. 2023;122:152373.
3. Salajegheh Z, Ahmadi A, Shahrahmani H, Jahani Y, Alidousti K, Nasiri Amiri F, Salari Z. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) effects on the worries of women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *BMC Psychiatry*. 2023;21,23(1):185
4. Fahs D, Salloum D, Nasrallah M, Ghazeeri G. Polycystic Ovary Syndrome: Pathophysiology and Controversies in Diagnosis. *Diagnostics (Basel)*. 2023;26,13(9):1559.
5. Joham AE, Norman RJ, Stener-Victorin E, Legro RS, Franks S, Moran LJ, Boyle J, Teede HJ. Polycystic ovary syndrome. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022;10(9):668-680.

6. Bahadori F, Jahanian Sadatmahalleh S, Montazeri A, Nasiri M. Sexuality and psychological well-being in different polycystic ovary syndrome phenotypes compared with healthy controls: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2022;25,22(1):390.
7. Karjula S, Arffman RK, Morin-Papunen L, Franks S, Järvelin MR, Tapanainen JS, Miettunen J, Piltonen TT. A population-based follow-up study shows high psychosis risk in women with PCOS. *Arch Womens Ment Health*. 2022;25(2):301-311.
8. Lee IO, Kim JC, Seo JW, Pak HY, Chung JE. Risk of developing major depressive disorder in polycystic ovary syndrome: a retrospective cohort study. *J Obstet Gynaecol*. 2021;41(7):1157-1161.
9. Xing L, Xu J, Wei Y, Chen Y, Zhuang H, Tang W, Yu S, Zhang J, Yin G, Wang R, Zhao R, Qin D. Depression in polycystic ovary syndrome: Focusing on pathogenesis and treatment. *Front Psychiatry*. 2022;31,13:1001484.
10. Stefanaki K, Karagiannakis DS, Raftopoulou M, Psaltopoulou T, Paschou SA, Ilias I. Obesity and hyperandrogenism are implicated with anxiety, depression and food cravings in women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine*. 2023;30.
11. Pokora K, Kowalczyk K, Wikarek A, Rodak M, Pędrys K, Wójtowicz M, Wyskida K, Jonderko M. Depressive Symptoms and Control of Emotions among Polish Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;15,19(24):16871.
12. Moran LJ, March WA, Whitrow MJ, Giles LC, Davies MJ, Moore VM. Sleep disturbances in a community-based sample of women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*. 2015;30(2):466-72.
13. Veras AB, Bruno RV, de Avila MA, Nardi AE. Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome: clinical and hormonal correlations. *Compr Psychiatry*. 2011;52(5):486-9.
14. Rowlands IJ, Teede H, Lucke J, Dobson AJ, Mishra GD. Young women's psychological distress after a diagnosis of polycystic ovary syndrome or endometriosis. *Hum Reprod*. 2016;31(9):2072-81.
15. Moran L, Gibson-Helm M, Teede H, Deeks A. Polycystic ovary syndrome: a biopsychosocial understanding in young women to improve knowledge and treatment options. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2010;31(1):24-31.
16. Moran LJ, Deeks AA, Gibson-Helm ME, Teede HJ. Psychological parameters in the reproductive phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*. 2012;27(7):2082-8.
17. Christ JP, Cedars MI. Current Guidelines for Diagnosing PCOS. *Diagnostics (Basel)*. 2023;15,13(6):1113.
18. Harnod T, Chen W, Wang JH, Lin SZ, Ding DC. Association between depression risk and polycystic ovarian syndrome in young women: a retrospective nationwide population-based cohort study (1998-2013). *Hum Reprod*. 2019;29,34(9):1830-1837.

19. Cesta CE, Månsson M, Palm C, Lichtenstein P, Iliadou AN, Landén M. Polycystic ovary syndrome and psychiatric disorders: Co-morbidity and heritability in a nationwide Swedish cohort. *Psychoneuroendocrinology*. 2016;73:196-203.
20. Chen SF, Yang YC, Hsu CY, Shen YC. Risk of bipolar disorder in patients with polycystic ovary syndrome: A nationwide population-based cohort study. *J Affect Disord*. 2020;15,263:458-462.
21. Chen SF, Yang YC, Hsu CY, Shen YC. Risk of schizophrenia in patients with polycystic ovary syndrome: a nationwide population-based cohort study from Taiwan. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2021;42(4):272-278.
22. Gibson-Helm M, Teede H, Dunaif A, Dokras A. Delayed Diagnosis and a Lack of Information Associated With Dissatisfaction in Women With Polycystic Ovary Syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017;1,102(2):604-612.
23. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, Piltonen T, Norman RJ; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*. 2018;1,33(9):1602-1618. Erratum in: *Hum Reprod*. 2019;1;34(2):388.
24. Wang G, Liu X, Zhu S, Lei J. Experience of mental health in women with Polycystic Ovary Syndrome: a descriptive phenomenological study. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2023;44(1):2218987.
25. Ee C, Pirotta S, Mousa A, Moran L, Lim S. Providing lifestyle advice to women with PCOS: an overview of practical issues affecting success. *BMC Endocr Disord*. 2021;23,21(1):234.

ПРИНЦИПИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Звірич Віталій

Кандидат медичних наук

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Сучасний етап становлення системи публічного управління у галузі охорони здоров'я характеризується складністю та неоднозначністю. Причинами є як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники. Найбільш негативний вплив очевидно мають надзвичайні події, які сильно впливають на об'єкт дослідження, а саме проблеми пов'язані з поширенням пандемії коронавірусу та військовим вторгненням росії на територію України. Ці процеси зумовили виникнення проблем з повноцінним фінансуванням даної галузі та подальшого провадження започаткованих реформ. Тому на даному етапі важливим є розробка наукових підходів, які сприятимуть вирішенню існуючих проблем.

У процесі дослідження використовувались різні наукові джерела, а саме: наукові монографії, публікації з метою вивчення різних наукових підходів вчених; а також загальнонаукові методи дослідження, зокрема: наукової абстракції, аналізу і синтезу, індукції та дедукції.

Враховуючи сучасні особливості та проблеми у забезпеченні системності та пріоритетності розвитку системи охорони здоров'я вважаємо, що на даному етапі важливо виділити принципові положення удосконалення регуляторної діяльності у процесі окреслення стратегічних напрямів удосконалення системи управління персоналом у досліджуваній галузі.

До найважливіших принципів удосконалення публічного управління персоналом у системі охорони здоров'я відносимо:

1) принцип системності передбачає, що удосконалення публічного управління персоналом у системі охорони здоров'я має бути цілісним комплексом взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих системоутворюючих елементів та зав'язків між ними, що у результаті дають змогу досягнути очікуваних результатів;

2) принцип пріоритетності полягає в тому, що у XXI столітті найважливішим ресурсом є не матеріальні активи, а людські ресурси. Насправді успіх розвитку медичної галузі залежить, передусім, від інноваційних розробок, нових методів лікування, нових способів організації медичної справи та інших пов'язаних підгалузей, що можуть бути створені працівниками. Тому обґрунтовуючи стратегічні напрями розвитку системи охорони здоров'я важливим є врахування пріоритетної ролі працівників (в т.ч. управлінських) у удосконаленні загального процесу;

3) принцип цілеспрямованості передбачає, що процес удосконалення системи публічного управління персоналом в системі охорони здоров'я повинен

бути єдинонаправленим на досягнення основної мети даної галузі – забезпечення підвищення якості і тривалості життя громадян. Тобто усі стратегічні і тактичні зміни у системі управління персоналом підпорядковані єдиній загальній меті, і є важливою частинкою у загальному ланцюгу змін. Цілеспрямованість полягає у забезпеченні взаємопов'язаності і однакової спрямованості усіх запланованих напрямів зі спільною метою;

4) принцип відповідальності полягає у тому, що розробляючи систему заходів, що спрямовані на підвищення якості публічного управління персоналом у системі охорони здоров'я потрібно чітко усвідомлювати, що даний процес і найважливіше очікувані результати є дуже відповідальні з огляду на загальну мету. Оскільки результатом змін є не просто удосконалена система публічного управління, а вплив на якість і здоров'я людей в Україні;

5) принцип ефективності – це один з найважливіших принципів з огляду на доцільність розробки і впровадження змін у досліджувану систему, оскільки враховуючи значні обсяги необхідних планових змін, а отже і фінансових, матеріальних та людських ресурсів на них, потрібно наперед розрахувати планову ефективність впроваджуваних змін як відношення очікуваного результату до очікуваних понесених витрат. Такий підхід показує SMART орієнтацію управлінської системи, оскільки враховує не тільки поставлені завдання та очікувані результати, але й передбачає визначення рівня ефективності і доцільності здійснюваних змін;

6) принцип плановості передбачає необхідність розробки конкретних і чітких стратегічних, тактичних та оперативних планів здійснення змін у системі управління персоналом у галузі охорони здоров'я. Такі плани повинні включати не тільки перелік певних завдань, але й відповідних індикаторів досягнення цих завдань та систему моніторингу за результативністю впроваджуваних змін. Тобто увесь процес трансформацій повинен носити плановий, наперед продуманий характер;

7) принцип гнучкості полягає у тому, що організації у системі охорони здоров'я функціонують у відкритому середовищі, де часто виникають непередбачувані явища і процеси, які сильно впливають на заплановані заходи. Тому у процесі впровадження інновацій в публічне управління персоналом важливо застосовувати принцип гнучкості, тобто можливість необхідності впровадження непередбачуваних змін задля збереження загальної тенденції та досягнення кінцевої мети;

8) принцип прозорості передбачає, що увесь процес стратегічних і тактичних змін у публічному управлінні персоналом в системі охорони здоров'я має бути відкритим і зрозумілим для усіх зацікавлених сторін. Прозорість загального процесу передбачає також долученість і зацікавленість усіх стейкхолдерів до позитивного кінцевого результату, що збільшує шанси на забезпечення високої ефективності нововведень;

9) принцип прогресивності полягає у тому, що передбачені трансформаційні зміни у публічному управлінні персоналом у системі охорони здоров'я важливо впроваджувати найінноваційніші рішення і продукти, які вже

працюють у інших сферах, використовувати досвід розвинених країн у цьому контексті, а також на основі компіляції створювати абсолютно нові методи розв'язку існуючих проблем. Тобто відповідно до даного принципу зміни мають бути суттєвими і прогресивними, а носити декларативний характер.

На основі проведених досліджень очевидно, що досліджувана галузь є недостатньо системною, інноваційною та пріоритетною у загальному публічному управлінні. Питання удосконалення управління персоналом у галузі відповідають чотирьом з сімнадцяти цілей глобального розвитку суспільства, а це означає, що у процесі здійснення стратегічних і тактичних змін важливим є посилення пріоритетності розвитку публічного управління персоналом у системі охорони здоров'я в Україні. З метою удосконалення системи публічного управління персоналом в галузі охорони здоров'я розроблено і обґрунтовано принципи. Запропоновані принципи сприятимуть системності та комплексності вирішення існуючих проблем у досліджуваній галузі.

СТРАНГУЛЯЦІЙНА МЕХАНІЧНА АСФІКСІЯ: АЛГОРИТМ ДІЙ СУДОВО-МЕДИЧНОГО ЕКСПЕРТА ТА СЛІДЧОГО НА МІСЦІ ПОДІЇ

Малик Оксана Романівна

Кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри патологічної анатомії та судової медицини,
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
Україна

Механічна асфіксія внаслідок стиснення органів шиї під час повішення

Повішення - це стиснення шиї петлею, спричинене її затягуванням під дією ваги усього тіла людини або її частини. В окремих випадках під час повішення шия може бути стиснена тупими твердими предметами (розгалуженням дерева, парканом огорожі тощо).

Багато видів петель і вузлів є характерними для певних професій і спеціальностей (морські, альпіністські, рибальські та ін.). За особливостями вузлів і петель криміналістична експертиза може з'ясувати професійні навички особи, що їх зав'язувала. Петлі можуть бути виготовлені з різних предметів і матеріалів: м'якого матеріалу (краватки, шарфи, рушники та ін.), гнучкого твердого матеріалу (ремені, мотузки, троси, кабелі та ін.). Під час повішення петлі, що затягуються (ковзаючі), зазвичай, повністю охоплюють шию, а ті, що не затягуються, мають більший тиск на одну з поверхонь шиї.

При повішенні з повним висінням тіла ноги не мають опори, проте деякі ділянки тіла можуть торкатися навколишніх предметів. При неповному висінні, яке частіше спостерігають у практиці, тіло може бути в положенні сидячи, стоячи, на колінах і навіть лежачи, вниз головою. Затягування петлі при повішенні з повним і неповним висінням тіла (стоячи, сидячи, на колінах) скеровано вгору, тому петля зміщується у верхню частину шиї і розташовується у косовисхідному напрямку. При повішенні в положенні лежачи петля може бути в середній або нижній частині шиї, нижче щитоподібного хряща (рідше вище) і горизонтально розташована стосовно вертикальної осі тіла. У нижній третині шиї петля розташовується під час повішення вниз головою, тоді вона має косонизхідний напрямок.

Головною ознакою повішення під час зовнішнього огляду трупа є странгуляційна борозна на шиї, що утворюється за рахунок стиснення та осаднення шкіри петлею. Странгуляційна борозна є негативним відбитком петлі, відображає її видові, групові, а іноді індивідуальні ознаки. На вираженість борозни впливають також вага тіла, особливості матеріалу петлі та час перебування трупа в ній. За довжиною, шириною, глибиною борозни, формою та рельєфом дна, кількістю проміжних валиків визначають групові ознаки петлі (довжину слідоутворюючої частини, ширину, форму, щільність матеріалу,

рельєф поверхні, вид петлі, кількість витків) [1]. Індивідуальні ознаки петлі спостерігаються рідко і лише у добре вираженій странгуляційній борозні.

У деяких випадках повішення на шиї можуть бути дві странгуляційні борозни. Друга странгуляційна борозна при повішенні в поодинокій петлі може утворитися за рахунок зсуву петлі на шиї у момент повішення або під час судом, в окремих випадках - при невдалій спробі повішення, а також при задушенні петлею, а потім підвішуванням трупа. Про утворення двох борозен за рахунок зсуву петлі при повішенні будуть свідчити осаднення шкіри між борознами із зсувом лусочок епідермісу до верхньої борозни, роздвоєння борозни з осадненням шкіри між гілками. У більшості випадків зажиттєва странгуляційна борозна макроскопічно не відрізняється від посмертної, і це питання може бути вирішене тільки під час мікроскопічного дослідження шкіри. Проте іноді на зажиттєве утворення странгуляційної борозни можуть вказувати крововиливи у вершинах проміжних валиків, які помітні під час огляду трупа на місці події.

Інші непостійні ознаки, на які слід звернути увагу у випадках повішення та зафіксувати в протоколі, це прикушування кінчика язика між зубами і вип'ячування його назовні; ціаноз або блідість обличчя; екхімози у слизових оболонках повік; анізокорія; сліди кровотечі з носа, вух; сліди слинотечі; виділення калу, сечі, сперми; виражена інтенсивність та особлива локалізація трупних плям.

У більшості випадків повішень місце знаходження трупа є також і місцем події. Проте первинне положення трупа частіше буває вже змінене до приїзду оперативної групи родичами, лікарями швидкої допомоги. Послідовність дій слідчого і лікаря на місці події визначається тим, чи перебуває труп у підвішеному положенні чи звільнений з петлі. Якщо обстановка місця події не порушена і труп залишається у підвішеному положенні, то слід, перш за все, переконатися у відсутності ознак життя, якщо ж є достовірні ознаки смерті, - не слід поспішати з витягуванням трупа з петлі. Під час фотографування необхідно зафіксувати позу трупа, положення його щодо навколишніх предметів, особливості розташування петлі та її вузла на шиї, кріплення кінця петлі до опори.

Зазначають характер висіння, положення тіла (вертикальне, горизонтальне), позу трупа (на колінах, сидячи, лежачи), положення голови і кінцівок, під яким кутом вони зігнуті в суглобах. При повішенні з повним висінням тіла вимірюють відстань від підшов ніг або взуття до поверхні підлоги, ґрунту, підставки, а також висоту підставки. Описують розташування підставки щодо ніг трупа, звертають увагу на чужорідні нашарування на підставці і сліди від підшов взуття, сліди від підставки на м'якому ґрунті. Описують предмети, що оточують труп, на якій відстані вони розташовані, до яких частин тіла доторкаються. При неповному висінні тіла зазначають, які частини тіла мають точки опори (пальці ніг, коліна, сідниці), як щільно вони прилягають до опори (доторкаються, щільно притиснені, лежать на предметі). Аналіз перелічених обставин є основою оприлюднення версії про інсценування самогубства [2].

Під час огляду петлі на шиї спочатку охарактеризовують петлю, потім

вказують її локалізацію на шиї, щільність прилягання. Описують вид петлі (затягується чи ні), кількість обертів (поодинокі, подвійні, потрійні, множинні), матеріал (вигляд, колір, ширина, форма поперечного перетину, рельєф поверхні), вузли, пряжки, отвори у матеріалі та інші особливості. Так само досліджують зняту ким-небудь із шиї петлю, розташовану поруч із трупом. Під петлею можуть бути м'які прокладки з тканини, защемлене волосся, частини одягу, кінчики пальців рук. Детально оглядають петлю стосовно різних нашарувань (крові, фарби, мила та ін.) на її поверхні.

Згодом визначають особливості кріплення кінця петлі до опори. Вимірюють відстань від місця кріплення петлі до поверхні підлоги, ґрунту і вузла на шиї трупа. Ретельно оглядають місце кріплення петлі, звертають увагу на напрямок волокон матеріалу щодо опори і мотузки, щоб заперечити можливість підвішування тіла шляхом підтягування через перекладину. Труп обережно опускають на землю, перерізавши кінець петлі вище вузла на шиї і зберігаючи вузли на місці закріплення до опори. Вимірюють довжину тіла з витягнутою вгору рукою. Якщо петля з трупа була знята до приїзду оперативної групи, то додатково вимірюють довжину обрізаних кінців від вузла петлі і від місця її кріплення на опорі. Туго затягнену на шиї петлю над вираженою странгуляційною борозною зазвичай не знімають і потерпілу особу в такому стані транспортують для судово-медичної експертизи. Якщо петля слабо фіксована на шиї або странгуляційна борозна на шиї нечітко виражена, тоді петлю знімають так, щоб збереглися її структура, довжина слідоутворюючої частини і вузли. Поодинокі петлю, що не затягується, перерізають у декількох сантиметрах від вузла, кінці її закріплюють нитками. У разі подвійної або чисельної петлі перерізають і фіксують кожен оберт.

Зняту петлю запаковують у поліетиленовий пакет звичайним способом. У випадках, коли матеріал петлі вологий або на ній є слід невисохлої крові, петлю упаковують у паперовий пакет. Повинен бути вилучений також кінець петлі, закріплений на опорі з непошкодженими вузлами. Петлю передають з трупом для подальшого дослідження судово-медичним експертом. Якщо на трупі є ознаки зовнішньої кровотечі, тоді вилучають також сліди крові з навколишніх предметів. У сумнівних для самоповішення випадках працівники слідчих органів знімають на прозору липку стрічку нашарування із шкіри всіх поверхонь шиї за ходом странгуляційної борозни і з долонних поверхонь кистей рук.

Низку особливостей має огляд трупів, знайдених у петлі з оголеними чи ушкодженими статевими органами, накладеними або введеними в них чужорідними предметами [3]. Нерідко поруч з потерпілою особою є засоби дозованого стиснення шиї, порнографічна фото-, відеопродукція, предмети еротичної стимуляції чи тіло, розміщене перед дзеркалом, - усе це докази аутоасфіксіофілії, перелік і опис яких має бути внесений у «Протокол».

***Механічна асфіксія внаслідок стиснення шиї руками або петлею
(задушення)***

Задушення - це стиснення шиї руками, петлею або тупими предметами шляхом їх затягування, притискання зігнутими руками чи ногами, або за допомогою яких-небудь пристроїв.

Під час задушення руками шия стискається пальцями рук, передпліччям або між плечем і передпліччям, однією рукою чи одночасно двома руками, одноразово чи багато разів. Стиснення шиї власноруч із смертельним результатом неможливе. Характерними ознаками стиснення шиї пальцями рук під час огляду трупа є півмісяцеві, лінійні чи невизначеної форми садна, а також овальні та округлі синці на шиї. Частіше вони чисельні, розташовані на бічних поверхнях шиї і в ділянці гортані. Локалізація саден і синців на шиї зумовлена співвідношенням довжини пальців рук нападаючої особи та окружності шиї потерпілої людини, взаємним їх розташуванням. Півмісяцеві садна мають особливе значення, зокрема, їх локалізація, розміри, форма (півмісяцева, лінійна), куди обернена їх випуклість. За цими ознаками вирішується питання про їх походження і механізм утворення. Садна у верхній частині шиї, обернені півмісяцевою випуклістю вгору, можуть утворюватися від рук потерпілої особи під час самозахисту. Під час задушення руками на шкірі шиї можуть залишитися нашарування від забруднень і потожирових виділень з рук, волокна з одягу і рукавичок нападника; під виступаючими частинами нігтів пальців рук трупа може бути кров чи клітини шкіри нападника [1].

Під час огляду місця події та трупу на місці його знаходження виконують масштабне фотографування всіх поверхонь шиї. При задушенні руками садна і синці можуть бути не тільки на шиї, але і в ділянці підборіддя, губ, щік, носа, оскільки стискання шиї часто поєднується із закриттям отворів рота і носа. Слід зауважити, що поодинокі садно на шиї може утворитися внаслідок гоління, розстібання коміра одягу, іноді синці можуть бути схожі на трупні плями чи післясмертне місцеве просочення шкіри кров'ю за ходом судин внаслідок гнильних змін. Саме тому для огляду обов'язково використовують лупу.

У ході задушення петлею знаряддям травми є поодинокі, подвійні або чисельні петлі, ковзаючі або нековзаючі, виготовлені з різних предметів (мотузка, ремінь, одяг, рушник і та ін.). Стиснення петлею, що затягується, відбувається внаслідок натягу вільного кінця, при цьому вузол зміщується, і петля рівномірно стискає шию з усіх боків. При застосуванні петлі, що не затягується, зазвичай стискається одна поверхня шиї обмеженою ділянкою петлі за рахунок її натягу. Знаряддям травми може бути не тільки петля, але й м'який або твердий і гнучкий довгий предмет, який тисне на передню або передньо-бічні поверхні шиї обмеженою ділянкою за рахунок натягнення його кінців руками. Затягування петлі або натягнення предмета на шиї при задушенні, на відміну від повішення, проводиться силою сторонніх рук. Іноді для затягування петлі використовують важелі (закручування), дуже рідко власними ногами із закріпленням на них кінцем петлі.

Головною морфологічною ознакою задушення петлею, як і повішення, є

странгуляційна борозна на шиї. Розташування, напрямок і вираженість борозни на шиї під час задушення петлею залежать від напрямку натягу петлі у момент стиснення шиї, від взаємного розташування потерпілого і нападника, особливостей будови петлі і матеріалу, з якого вона виготовлена. Якщо зтягування петлі відбувається шляхом натягування кінців у боки, странгуляційна борозна буде розташована на рівні або нижче гортані у горизонтальному напрямку, замкнутою, рівномірно вираженою на всьому протязі. Якщо петля без зтягнення, або діє ділянка тупого гнучкого предмета, залишатиметься слід у вигляді незамкнутої, нерівномірно вираженої борозни. Найбільш осаднена ділянка борозни вказує на місце найбільшого тиску петлі і розміщена в зоні, протилежній напрямку натягування кінців.

Локалізація і напрямок борозни залежать від взаємного розташування потерпілого і нападника. При знаходженні нападаючої особи вище за потерпілого і натягненні петлі вгору (у напрямку голови) странгуляційна борозна буде висхідною і розташованою у верхній частині шиї. Якщо потерпілий був у положенні лежачи і натягнення петлі відбувалося ззаду наперед і зверху вниз (від голови до ніг), тоді косонисхідна борозна розташовуватиметься у нижній частині шиї. За странгуляційною борозною можна визначити групові ознаки петлі у випадках стиснення шиї з великою силою. Індивідуальні особливості у борознах віддзеркалюються рідко. При знятті петлі з м'якого матеріалу відразу після настання смерті странгуляційна борозна може бути слабо виражена і за деякий час зникнути, якщо шкіра була неосаднена. Від петель, виготовлених із широкого м'якого матеріалу, борозна має вигляд широкої блідої смуги. Від поодинокі петлі можуть утворитися дві чи більше странгуляційних борозн за рахунок зсуву петлі при неодноразових стисканнях шиї. Однак, від подвійної петлі може бути утворена поодинока борозна без проміжного валика, якщо оберти петлі з широкого матеріалу накладені один на другий.

Ознаки, що свідчать про зажиттєве походження борозни, це дрібні краплинні смугоподібні крововиливи по краях, у проміжних валиках, в защемлених складках шкіри, іноді на вершинах валиків є дрібні бульбашки з серозно-геморагічною рідиною, які на повітрі з часом підсихають.

Під час огляду трупа при задушенні звертають увагу на крапкові крововиливи на шкірі в ділянці соскоподібних паростків, на слизовій оболонці присінку рота, ушкодження шкіри грудей і переломи ребер від здавлювання колінами нападника.

Окрім специфічних ушкоджень на шиї під час задушення руками і петлею, є ознаки, що свідчать про асфіктичний тип умирання: різко виражений ціаноз та набряк обличчя, екхімози в шкірі обличчя, білкових оболонках очей, слизових оболонках повік, у деяких випадках задушення петлею - прикушування язика. Перелічені ознаки при задушенні більш виражені, ніж при повішенні.

Слід зауважити, що якщо петля зтягнута міцно і має декілька обертів, накладених один на інший, то вона може утримуватися і стискати шию навіть без вузла. Отож, самого знаряддя травми на шиї може і не бути, особливо у випадках, коли стискання шиї відбувалось не петлею, а ділянкою довгого

гнучкого предмета. Якщо є пристосування, складні пристрої для затягування петлі, то разом з їх фотографуванням і описом робиться схематичний малюнок напрямку натягнення кінців.

Необхідно пам'ятати, що на странгуляційну борозну можуть бути схожі зміни іншого походження - природні складки шкіри на трупах дітей та огрядних людей, опрілості шкіри у дітей, бліді смуги на тлі ціанозу від щільно прилеглого коміра сорочок, краваток, особливо при нахиленій голові вперед, смуги від одягу на шиї за рахунок набухання тканин унаслідок гниття.

Лікар-експерт, керуючись видовими і груповими ознаками странгуляційної борозни, повинен допомогти слідчому в пошуку можливого знаряддя травми на місці знаходження трупа. Якщо знайдено декілька петель або довгих гнучких тупих предметів, що мають однакові видові і групові ознаки, які відповідають морфологічним особливостям странгуляційної борозни, то вилучають усі підозрілі предмети. Визначити конкретне знаряддя травми в деяких випадках допомагає присутність на петлях накладень біологічного походження (крові, клітин шкіри) і з'ясування їх органно-тканинної, видової, групової, статевої належності під час судово-імунологічної експертизи. Вилучають з місця події також залишки предметів, якими здійснювали закручування. Нашарування з шкіри шиї за ходом странгуляційної борозни знімають липкою прозорою стрічкою за відсутності петлі на шиї, з шкіри долонної поверхні кистей - при підозрі на затягування петлі власними руками. При задушенні руками зі шкіри шиї можна зняти також потожирові виділення і нашарування забруднень від пальців рук.

Список літератури

1. Найда А.І., Малик О.Р. Судова медицина : [комплексний навч. посіб.] / А. І. Найда, О. Р. Малик; за ред. В. Т. Нора. – К. : Атіка, 2012. – С.140-143.
2. Коновалова В. О. Вбивство: мистецтво розслідування: Монографія. – Х.: Факт, 2001. – С. 163-165.
3. Малик О.Р. Клінічні, судово-медичні та юридичні основи різновиду механічної асфіксії: асфіксіофілія / Trends and prospects of scientific thought in medicine: collective monograph Малик О.Р., – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022. 383 p.

ДОСВІД ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ЗЛУЧЕНОЇ ПАТОЛОГІЇ ДИХАЛЬНОЇ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМ

Моїсєєва Наталія Віталіївна

к.мед.н., викладач кафедри фармакології,
клінічної фармакології та фармації,
Полтавський державний медичний університет

Власова Олена Вікторівна

к.мед.н., доцент кафедри фармакології,
клінічної фармакології та фармації,
Полтавський державний медичний університет

Островська Галина Юріївна

к.мед.н., доцент кафедри фармакології,
клінічної фармакології та фармації,
Полтавський державний медичний університет

Вахненко Андрій Вікторович

к.мед.н., доцент кафедри фармакології,
клінічної фармакології та фармації,
Полтавський державний медичний університет

Рябушко Микола Миколайович

к.мед.н., доцент кафедри фармакології,
клінічної фармакології та фармації,
Полтавський державний медичний університет

Україна

В клінічній практиці сьогодення лікарю достатньо часто доводиться стикатися з поєднанням у пацієнта хронічного захворювання серцево-судинної системи, такими як ішемічна хвороба серця (ІХС) або артеріальна гіпертензія (АГ) та гострого ураження органів дихальної системи: бронхіту чи пневмонії. В ситуації коморбідних станів перед лікарем особливо гостро постає питання підбору адекватної фармакологічної терапії.

На сьогодні хвороби органів дихання залишаються одними з найбільш поширених захворювань, та завдають значних економічних збитків на державному рівні, посідаючи чільне місце за кількістю днів непрацездатності, інвалідизації населення та смертності. Так від негоспітальної пневмонії (НП) у всьому світі щорічно вмирає близько двох мільйонів людей. НП залишається вельми актуальною проблемою для лікарів, зберігається значний відсоток

розвитку ускладнень і летальних випадків, особливо у разі її поєднання із супутніми захворюваннями серцево-судинної системи. Вивчення клінічного перебігу НП у хворих з серцево-судинної патологією, зокрема артеріальною гіпертензією (АГ), демонструє часте ускладнення ексудативним плевритом, що не тільки обтяжує перебіг хвороби, а і підвищує вартість лікування. З іншого боку серцево-судинна патологія - ІХС, АГ, посідає одне з провідних місць у структурі захворюваності населення України і високою ймовірністю тяжких ускладнень, які, як наслідок, приводять до інвалідизації пацієнтів та мають високу летальність, ця проблема, крім медичного, має ще й виражений соціальний характер. Тому неважко передбачити, що перебіг НП у хворого на фоні ІХС, АГ буде мати більш тяжкий перебіг, при цьому будуть прогресувати ознаки застою, що потребує дуже виваженого призначення лікарських засобів.

У великій кількості сучасних наукових робіт є багато інформації про етіопатогенез та стратегії лікування НП, проте питанням диференційного підбору лікування НП, ускладненої ексудативним плевритом у хворих з артеріальною гіпертензією (АГ) не приділяється достатньої уваги.

Мета. Оптимізувати лікування хворих з АГ, у яких встановлено НП, ускладнену ексудативним плевритом.

Матеріал і методи. В дослідження було включено 43 пацієнти з НП на фоні АГ з наявністю вірусного враження віком від 46 до 65 років. Середній вік пацієнтів складав $52,5 \pm 4,5$ років. Всі пацієнти були розподілені на три групи: I група (клінічна А) (17 чоловік) – зі стандартним комплексним лікуванням НП та супровідною АГ в якій входить призначення сечогінного засобу торасемід 5 мг 2 рази на добу per os; II група (клінічна В) (18 чоловік) – комплекс лікування складав призначення торасеміду пролонгованої дії в дозі 10 мг на добу; III група (клінічна С) (18 чоловік) – комплекс лікування включав торасемід пролонгованої дії по 10 мг per os на добу в комбінації з тивортином аспаратом 4,2%, який призначали внутрішньовенно по 100 мл 1 раз на добу протягом 10 днів. Контрольну групу порівняння склали 17 практично здорових осіб (ПЗО) без наявних ознак захворювань респіраторного тракту та іншої патології внутрішніх органів. Усі дослідження проводилися за єдиною схемою: на момент надходження хворого до клініки на 7-у та 15-у добу з моменту початку лікування. Для вивчення динаміки показників якості життя у хворих з НП на різних етапах лікування застосовували версію загального опитувальника MOS SF-36 (MOS SF Item Short Form Health Survey). З метою оцінки впливу терапії, що проводиться, на якість життя хворих з НП крім опитувальника MOS SF-36 проводили тести глобальної оцінки стану і якості лікування хворим і лікарем. Хворі заповнювали опитувальника SF-36: до початку лікування у момент надходження в стаціонар, наприкінці стаціонарного лікування (через 14-16 днів), через 1 місяць.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз початкових результатів досліджень показав, що у всіх хворих спостерігалися значні порушення сатурації, лейкоцитоз, підвищення ШОЕ, порушення лейкоцитарної формули, при проведенні рентгенологічного дослідження встановлені ознаки

ексудативного плевриту, при біохімічних дослідженнях виявлено незначне підвищення вмісту натрію та креатиніну в крові.

Аналіз динаміки показників у хворих різних клінічних груп показав, що рівень сатурації в групі А покращився до $94,67 \pm 0,82$, але не мав достовірного значення в порівнянні з показником до лікування $92,11 \pm 0,23$, при цьому зберігав достовірне відхилення від норми $98,53 \pm 0,12$. Рівень сатурації в клінічній групі В також демонстрував позитивний зсув до $95,21 \pm 0,51$ ($p \geq 0,05$), що мало достовірний показник в порівнянні із показником до лікування, при цьому не досяг показника норми та зберігав також достовірне відхилення. Лише в клінічній групі С показник сатурації досяг $97,83 \pm 0,34$, що майже співпадало з показником норми $98,53 \pm 0,12$, та мав достовірне відхилення від результату показника до лікування $92,11 \pm 0,23$. Проведення рентгенологічного дослідження виявило появу позитивної динаміки в клінічній групі А на 10-ту добу в середньому $12,88 \pm 0,33$, в клінічній групі В на 7-му добу, що в 1,1 рази прискорювало одужання, в середньому $9,83 \pm 0,35$, а в клінічній групі С перевищував показник групи А майже у 2 рази і складав 5-6 діб в середньому $5,37 \pm 0,36$ та мав достовірне відхилення. Аналіз динаміки змін показників сатурації та отримання позитивної картини в легенях наглядно демонструють перевагу призначення комбінованої терапії торасеміду та тивортину пролонгованої дії при НП ускладненої плевритом у поєднанні з АГ, що прискорює одужання хворих. Треба відмітити, що усі ці зміни відбувалися на фоні нормалізації показників загального аналізу крові, в усіх клінічних групах нормалізувалась кількість лейкоцитів, ШОЕ, але ж достовірних відхилень серед цих показників не спостерігалось. При проведенні біохімічного аналізу крові статистично значимих відхилень також не спостерігалось, зокрема вмісту Na, у хворих до лікування спостерігалась натрійемія до $148,20 \pm 0,26$ і мав достовірне відхилення від норми, що було скоріш за все зв'язане з прийомом сечогінних засобів різних фармакологічних груп до госпіталізації. Відстеження цього показника показало, що в клінічній групі А він дещо збільшився до $153,45 \pm 0,62$ ($p \geq 0,05$), в клінічній групі В він складав $152,12 \pm 0,43$ і також мав достовірне відхилення від показника до лікування, проте зберігав достовірне відхилення і від норми, і тільки в клінічній групі С цей показник досяг показника норми $141,12 \pm 0,86$ і мав достовірне відхилення від показника до лікування. Крім цього у всіх клінічних групах відмічалась нормалізація показників АТ, причому зміни не носили достовірних розбіжностей, але в клінічній групі В та С показники АТ відновлювалися до цільових цифр плавніше, зі збереженням природного добового ритму АТ, і не носили зигзагоподібної картини як в групі А.

Проведення оцінки динаміки показників якості життя у хворих клінічних груп показало: у клінічній групі С було отримане достовірне покращання всіх параметрів якості життя хворих. Причому більшою мірою на фоні терапії тивортином в поєднанні з торасемідом пролонгованої дії (група С) покращувалися показники життєвої активності (VT) і фізичного функціонування (PF), а також загальний стан здоров'я (GH), всі данні були достовірними, і тільки в клінічній групі А ці показники не мали достовірного значення. У менш

вираженої мірі в процесі лікування позитивна динаміка стосувалася цих результатів, в клінічній групі В, хоча показник фізичного функціонування (PF) також мав достовірні значення. Хворі клінічних груп В та С відзначали покращання показника соціального функціонування (SF), причому цей показник мав достовірне значення. Всі отримані дані сприятливо позначалися не лише на якості життя хворих, але і на встановленні комплаєнсу.

Висновки. Використання в комплексному лікуванні хворих на НП ускладнену ексудативним плевритом на тлі АГ комбінації препаратів торасеміду пролонгованої дії та тивортину аспартату призводило до більш значимого покращання показників сатурації, біохімічних показників крові, а також прискорювало одужання хворих, що підтверджувалось позитивною динамікою при рентгенологічному дослідженні та в значній мірі покращувало всі параметри якості життя хворих і виражалось в значному зменшенні функціональних обмежень й у високій соціальній активності пацієнтів. І незважаючи на більш високу вартість цих препаратів в співставленні з традиційним лікуванням, загальні затрати на лікування окремого хворого значно знижувались.

Слід відмітити, що результати проведених досліджень підтверджують перспективність застосування комбінації лікарських засобів, які впливають на різні ланки патогенезу при коморбідних станах у хворих, що дозволить лікарю в клінічній практиці не тільки індивідуалізувати лікування кожного хворого, а і знизити фінансові затрати на лікування та встановити високий рівень комплаєнсу.

FORMS OF ORGANIZATION OF RESEARCH WORK IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS

Bilostotska Olha

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Music and Instrumental Teacher Training
Kharkiv humanitarian-pedagogical academy

The changes that have taken place in recent years in assessing the quality of professional work of teachers are fundamentally new. Researchers E. Belozertsev, V. Horova, I. Isaev, M. Klarin, Z. Krapivin, Z. Nigmatov, and L. Podymova emphasize that a modern teacher must be thoroughly prepared to work in an educational institution that is developing in an innovative mode and, therefore, have the ability to conduct research. The innovations in which teachers are involved are associated with many transformations in the education system. Teachers are required to be committed to carrying out educational work on the principles of humanism, a personality-oriented approach, and a conscious choice of promising technologies of pedagogical work that requires maximum use of their creative potential. These parameters should define the system of teacher training as a person capable of search and creative mobility, professional self-assertion, capable of developing and implementing the latest educational technologies in the process of teaching and upbringing of the younger generation. In the current system of stimulating teachers' creative capabilities, their targeted involvement in research has proven to be effective.

The analysis of the theory and practice of higher education reveals contradictions between the objective needs of school practice for pedagogical staff with high research potential, ready for educational innovation, and the insufficient development in pedagogical science of the scientific and methodological support of the process of professional development and mastering the system of research skills, taking into account the individual approach and the use of effective forms and methods of their development.

Overcoming the contradictions and insufficient development of the problem of applying effective forms and methods of research work led to the purpose of the article - to determine the optimal forms of organization of teachers' research work in the conditions of in-service training, which contribute to the effective formation of their research knowledge and skills.

The formation of teachers' research skills and personal qualities is most effectively achieved through the introduction of a generalized special course "Fundamentals of Research Work". The purpose of this special course is to form the basic competencies necessary for successful research work.

The main tasks of the special course, in our opinion, are: formation of motivation to participate in research work; mastering the basic methodological principles of research work, methods of conducting psychological and pedagogical research;

mastering the forms of research work; mastering the methods of registration of the results of scientific work; research culture and ethics of the scientist; stimulating self-development and acquisition of new knowledge, mastering new ways of activity and the ability to use them; development of the need for self-improvement and self-development.

The development of personal qualities of teachers necessary for conducting research work activates the involvement of teachers in various forms of research work in the professional scientific community in extracurricular time. Research work is stimulated by providing methodological recommendations on planning and implementing their own educational activities (demonstration of samples and algorithms of activities, asking relevant questions, etc.

A significant degree of freedom of choice in educational activities should be offered. It is necessary to provide an opportunity to choose tasks of different levels of complexity, which makes it possible to demonstrate one's own abilities and inclinations, knowledge and skills. Such work contributes to the activation of teachers, their involvement in the purposeful development of their own qualities, which are important in research and professional activities, and the acquisition of life, social and spiritual experience:

- using different forms of lecture classes and diversifying the types of information presentation: lectures-conversations with active participation; lecture-discussion, when the lecturer not only uses students' answers to his or her questions, but also organizes a free exchange of views in the intervals between logical sections; lectures with analysis of specific situations, in the form of a discussion, but for discussion the lecturer does not ask questions, but gives a specific situation; lecture with the use of feedback techniques; lecture-consultation on practical topics. This contributes to the activation of creative potential, a better understanding of the importance of research work and its value in further professional activities;

- business and role-playing games involving a group of teachers, each of whom imitates either a teacher in class or students, resulting in the development of new pedagogical skills and techniques, enriching all participants in the game. The business game helps to bring learning closer to the realities of a teacher's pedagogical practice and school life, allows its participants to recall similar situations that took place in their practical activities, and to approach their comprehension and solution in a new way. The business game as a collective form of training is based on the collective mind and allows you to test theoretical provisions in practice, reveal the creative abilities of the game participants, stimulates the further development of the experience of dialogic communication, self-observation, and self-development;

- a wide range of different seminars: project defense seminar; seminar on eliminating hopeless situations; seminar on situation; seminar on control questions. These forms were used primarily for solving various tasks of varying complexity, which encouraged teachers to develop flexibility of thinking, intuition, independence, research skills, and motivation for independent research;

- socio-psychological trainings aimed at creating a relaxed and comfortable atmosphere that allows for the widest possible expression of teachers' knowledge and

beliefs, manifestation of their true motives, encourages them to identify their existing research experience, realize the importance of its further acquisition and develop personal qualities that contribute to research work;

Other forms of extracurricular work of teachers. These include writing creative essays, preparing scientific abstracts; pedagogical diagnostics; conducting experimental work; preparing reports and articles on the results of scientific work. Due to self-cognitive activities, significant changes occur in the structure of the teacher's self-awareness: the value and semantic content of the "self-concept" is formed, the goal is transformed into the content of the activity, the assessment of one's own activity improves, there is a desire to demonstrate one's qualities, skills and abilities, an attempt to attract professional interest, to win interest among colleagues, and contributes to the formation of professional orientation.

Non-traditional forms of organizing teachers' research work involve active participation of teachers in the discussion, taking into account their opinions on the issues under discussion; creates and implements a democratic opportunity to include all participants in the development and implementation of solutions, increases the practical orientation of problem solving. Non-traditional organizational forms ensure the creation of conditions in the research team for equality of all subjects, manifestation of their individual qualities, own opinions, positions, and at the same time allows to achieve connection of creative, research groups of teachers and future teachers, which makes PDRS an integral system.

In the process of using non-traditional forms of scientific work, it is possible to realize professional subjectivity, unleash professional potential, professional growth of teachers, increase their competence, enter the process of active self-education, and comprehend ideas and processes through the prism of their own practical activities.

The expediency of using non-traditional forms of scientific work is due to the following advantages: a positive impact on the psychological state, behavior of teachers, their satisfaction with the process and results of research work, and the achievement of scientific tasks.

Among the non-traditional forms of organizing teachers' research work, the most interesting, in our opinion, are: pedagogical competitions and contests of pedagogical excellence. They include a number of mini-competitions that involve the identification of scientific erudition, the use of pedagogical search data; identification of the qualities of the researcher (the presence of psychological and pedagogical thinking, the ability to formulate new pedagogical ideas, concepts; the ability to develop technologies, identify and generalize pedagogical experience) [2, c. 41].

A brainstorming session or a research ring can be a short-term, one-time gathering of teachers to master a specific research idea, technique, or to find a new solution to a complex educational problem. The peculiarities of these forms are the maximum concentration of participants' attention on the chosen problem, the shortest possible time for its solution, and the active participation of all researchers. A research ring is a form of collective scientific work that contributes to the improvement of students' knowledge, is one of the forms of research self-education, and is the activity of the entire team to solve one of the problems relevant to the educational institution.

The research ring provides an opportunity to reveal the erudition of teachers and is a kind of discussion.

A research festival is a multifaceted one-time form of promoting research ideas and innovative pedagogical experience. A research exhibition is one of the characteristic forms of propaganda and implementation of new pedagogical experience in practice, the purpose of which is to showcase the achievements of the team [3, p. 61-72].

A research discussion is a study, a collective discussion of a controversial issue in order to resolve it correctly. Questions for discussion should be formulated in such a way that they arouse teachers' interest, desire to express their opinions, convince their opponents, share their own research experience, and propose a program of action.

Discussion is appropriate and effective when it is based on knowledge of the topic at hand. It is very important to engage the participants in a lively, creative exchange of ideas. To this end, you should choose an interesting pedagogical fact (case, event, situation) for discussion that stimulates attention, makes you think, and argue.

Debate is a discussion of any research question, exchange of opinions, polemics, argument, discussion. Debates in the research work of teachers can be used to make and defend their decisions. Debates teach you to think critically, research current scientific and pedagogical issues, and present your views convincingly to the audience. The goal of the debate is to convince the other side of the credibility of the statement.

A heuristic seminar provides an opportunity to create your own learning product (ideas, concepts, methods, ways of doing things). The seminar can be a search seminar - the research activity of teachers in groups is organized, and then a collective search for solutions to the most interesting and important problems is carried out; using individual or group work, a round table seminar - specialists in the issues under consideration are invited [2, p. 56-57].

A research exhibition (permanent) is one of the forms of promotion of research work in an educational institution. Its task is to showcase the achievements of the teaching staff in promoting new methods, types and forms of scientific and pedagogical research, and disseminating the latest pedagogical experience.

A dialogic pair is not so much a form of organizing research work as a genre. In the dialogue mode, teachers can be trained as part of the "aquarium" procedure (all interested parties sit around discussing, and at the first stage, the situation is reflected upon, i.e., the parties' positions, arguments, and preferences are discussed). A dialogic pair defines a psychological, pedagogical or didactic problem in advance and prepares for its discussion, then a public dialog in the "aquarium" is held.

Collective presentations are a form of presenting material when several (three or more) people together (in turn) communicate information to the audience according to the instructions of the presenter, who regulates the order of speeches, each presenter makes a report of a certain length. As a rule, each report is devoted to one of several aspects of the same topic; at the end of collective presentations, the audience is allowed to ask each speaker questions.

The research relay is a form of research work that consists of several stages and helps to consolidate the results of scientific and pedagogical research in practical activities. The first stage is "Freeze frame" (fragments of the lesson), where the teacher demonstrates non-standard techniques, methods, teaching aids that he or she used during the pedagogical experiment. The second stage is the "Kaleidoscope of Non-standard Lessons or Educational Activities", which analyses the creative findings of teachers. The third stage is the "Tribune of Free Thoughts": teacher-researchers defend lesson models and participate in the debate "Sources of Pedagogical Creativity."

To ensure an effective result and increase the level of motivation of teachers' participation in various forms of research work, it is necessary to organize them carefully and purposefully. The general requirements for the preparation of these forms of activity are to identify and resolve the following issues: development of relevant topics and the correct choice of forms of the event; clarification of the purpose and objectives of the event; determination of the composition of the participants of the event, its duration, date and time; appointment of speakers and opponents, other active participants of the event; organization of the process of studying materials related to the problems under study; preparation of the premises, clear solution of organizational issues.

Conclusions. Thus, the analysis made it possible to determine the optimal forms of organization of teachers' research work in the conditions of in-service training, which contribute to the effective formation of their research knowledge and skills. Namely, the introduction of a special course "Fundamentals of Research Work"; the use of standard and non-traditional forms of research work. The study does not exhaust all aspects of the problem. Further consideration should be given to the formation of personal qualities of teachers when choosing forms of organizing research work.

References

[1] Kozii Olga, et al. "Experience in developing imaginative and intonational competencies in future music teachers." *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala* 12.4 (2020): 16-37.

[2] Ovcharenko Nataliya, et al. "Innovative technologies in vocal training: Technological culture formation of future musical art teachers." *Journal of History Culture and Art Research* 9.3 (2020): 115-126.

[3] Bolduc Jonathan, et al. "The impact of music training on inhibition control, phonological processing, and motor skills in kindergarteners: a randomized control trial." *Early Child Development and Care* 191.12 (2021): 1886-1895.

[4] Yusufovna, Ganiyeva Vazira. "Methodology for Conducting Communication Music Lessons in Preschool Educational Institutions." *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research* Issn: 2277-3630 Impact factor: 7.429 11.11 (2022): 471-474.

[5] Chari, Divya A., et al. "Impact of auditory-motor musical training on melodic pattern recognition in cochlear implant users." *Otology & Neurotology* 41.4 (2020): e422-e431.

EUROPEAN EXPERIENCE IN LANGUAGE TRAINING FOR LAW ENFORCEMENT OFFICERS

Stativka Olena

Ph.D., Associate Professor
Head of Foreign Languages Department
Kharkiv National University of Internal Affairs

In the current context of Ukraine's integration into the global and European educational space, NATO's expansion and the spread of its programmes to a number of countries, the issue of foreign language training for future law enforcement officers is of particular importance. There are several reasons for this: the growth of international crime and, as a result, increased cooperation between law enforcement organisations around the world; the increase in migration processes, which are primarily manifested in the inflow of migrants to developed countries, leading to a new model of modern society; the tourism boom with its flow of tourists to many countries. These challenges require law enforcement officers to know and speak at least one foreign language.

European experience shows that the most effective approach to teaching foreign languages is a competence-based approach aimed at developing practical skills, forming habits and gaining experience in using a full range of theoretical knowledge in practice. In this approach, English is a means and tool for solving practical problems in cooperation with foreign partners, not a goal in itself, a language for the sake of language, which will remain at the level of the textbook and the classroom and will not be used in real life. In order for foreign language learning to be effective, it is important to communicate in a target language, i.e. higher education students need communicative partners, cooperative speech, and collective forms of work. Any method of teaching a foreign language is implemented in a special system of exercises, the creation of which involves consideration of certain prerequisites in a systematic way. European methods assume that communication is seen as the main goal of language use. The communicative approach is the basis of the teaching and learning systems developed by groups of native English speakers, taking into account the latest research in teaching methods, pedagogy, psychology and other related sciences. The final goal of developing foreign language communicative competence is now seen as a component of socio-cultural competence in general, which implies the ability to behave adequately and represent one's country at the proper level, which plays a significant role in foreign language intercultural communication. The dialogue of cultures can only take place if the communicators belong to the different cultures, which in turn requires the creation of a model of foreign language culture in the classroom that would represent the culture of the people whose language is being studied. Thus, the development of competences in all four types of language activity - reading, listening, writing and speaking - is crucial in teaching English.

Another advantage of modern European training systems is the activity-oriented approach, which involves learning material that is as close as possible to real-life situations and the needs of language users, tasks for the development of critical thinking, pragmatism, tasks that involve familiarisation with real events, people and situations, etc. While studying English, students expand their knowledge of other sciences, develop general and professional competences necessary for productive work in the 21st century. The new paradigm of foreign language education is also based on the maximum use of multimedia, audio and video materials with subsequent assignments and discussions at each lesson; the use of the Internet to create a language environment for students (sites for self-study of English, free distance learning courses, creation of learning communities in a virtual environment, communication in English on social networks); the use of modern devices for searching and processing information (smartphones, tablets, laptops); organising students' project work, using non-standard and creative tasks; involvement of students in cultural and educational events held in foreign languages outside of classroom hours (English-language discussion and debate clubs, Olympiads, competitions, exhibitions of creative works, theatre performances, English-language camps, etc.); participation of students in exchange programmes, internships and practices abroad, primarily in English-speaking countries.

The pedagogy of partnership, the democratic cooperation of a teacher with students, which is the conceptual basis of the European educational system, creates a favourable psychological climate in the classroom, promotes the optimal organisation of learning activities and ensures the learning autonomy of each student, resulting in increased student responsibility for the results of their studies and motivates them to comprehensive personal development, as well as enables them to fully develop their potential.

Today, Ukraine needs law enforcement officers with knowledge of a foreign language to exchange experience with related agencies, and this is a powerful motivating factor for those who will work in the law enforcement agencies of our country. It should be noted that intrinsic motivation is supported and developed by the use of a communicative and active method of teaching that focuses on the cadet. In today's realities, knowledge of a foreign language is not only a condition for successful professional activity of a law enforcement officer, but also for his or her self-realisation in a multicultural space.

The benefits of introducing innovative European methods of teaching English are significant and deserve a more detailed consideration. Thus, one of the main achievements of the new approach is its compliance with modern European educational standards. The achieved unification of learning levels ensures the unity of the purpose, content and means of teaching English in Ukraine and worldwide.

References:

1. Baidenko V.I. Bologna reforms: some lessons from Europe / V.I. Baidenko // Higher Education Today. – 2004. – № 2. – P. 14 – 25.

2. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching and Assessment / Scientific editor of the Ukrainian edition S. Y. Nikolayeva - K.: Lenvit, 2003. – 273 p.

3. Yakovleva M. Implementation of interactive teaching methods in teaching a foreign language in a higher legal educational institution / M. Yakovleva // Scientific Notes. Issue 132. Series: pedagogical sciences. Kirovohrad : V. Vynnychenko Kirovohrad State Pedagogical University., 2014. P. 231–234.

4. Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment [Електронний ресурс]. – Language Policy Unit, Strasbourg. Режимдоступу: https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf .

5. Go Global: National Programme for Learning and Promoting Foreign Languages (National Foreign Language Learning and Promotion Initiative) [Electronic resource]. - 2015. - Access mode: http://osvitacv.com/uploads/go_global.pdf

6. Trim J. Language learning for European citizenship. Final report(1989-1996). Strasbourg: Council for Cultural Cooperation .Council of Europe Publishing, 1997. 101p.

ВРАХУВАННЯ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖІНОЧОГО ОРГАНІЗМУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ З ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ-ЖІНКАМИ

Денисюк Олег Васильович

доцент

Національна академія Служби безпеки України

Яцукненко Олена Іванівна

старший викладач

Національна академія Служби безпеки України

З початком повномасштабної війни в Україні спостерігається стійка тенденція збільшення чисельності жінок, які вибирають своєю професією військову службу. Починаючи з 2014 року кількість військовослужбовців жінок зросла у 2,5 рази. Так, за даними Головного управління персоналу Генерального штабу Збройних сил України на березень 2023 року військову службу проходять понад 42 тисячі жінок, із них щонайменше 5 тисяч українських жінок захищають державу на передових позиціях. Тенденція збільшення кількості військовослужбовців-жінок притаманна і для Служби безпеки України, що, в свою чергу, викликає потребу у врахуванні особливостей проведення фізичної підготовки цього контингенту співробітників.

Військово-професійна діяльність жінок зумовлює необхідність пошуку найбільш ефективних, науково обґрунтованих засобів і методів удосконалення їх фізичної підготовки, що має сприяти успішному оволодінню ними військовою професією, підвищенню рівня їхньої фізичної підготовленості, функціональної готовності, а також збереження репродуктивного здоров'я [1, 6]. Крім цього, жінки постійно повинні прагнути до збереження жіночності, витонченості, почуття прекрасного і завжди пам'ятати, що «жінка з чоловічою освітою, і навіть у чоловічому вбранні повинна залишатись жіночою і ніколи не повинна нехтувати розвитком кращих обдаровань своєї жіночої природи...» (М.І.Пирогов).

Однією з основних проблем фізичної підготовки військовослужбовців-жінок слід вважати розробку сучасних методик тренування і на їх основі підвищення ефективності їх підготовки з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму. Статева диференціація людини є обов'язковою передумовою специфіки фізичної підготовки, але багато фахівців на тлі сьогодення не приділяють цьому належної уваги. Також, загальновідомо, що чоловіки і жінки суттєво розрізняються за своїми психофізіологічними властивостями: психічному і емоційному складу, схильностям, що відповідають

їх ролі в еволюції людської природи. При заняттях фізичними вправами жінки вимагають до себе значно більше уваги ніж чоловіки [5].

Жіночий організм відрізняється від чоловічого не тільки за морфо - функціональними ознаками, але і за ступенем розвитку основних фізичних якостей - сили, швидкості, витривалості. У жінок менші, в порівнянні з чоловіками, основні показники фізичного розвитку, що обумовлюють і менші функціональні можливості жінок за такими показниками як станова тяга і ручна динамометрія. Так, сила кисті у жінок віком 18-25 років у середньому на 8,3 кг, $\pm 4,5$ кг менша, ніж у чоловіків такого ж віку. Якщо у чоловіків станова сила може у середньому складати $141,5 \pm 11,2$ кг, то у жінок вона у середньому дорівнює $58,2 \pm 8,2$ кг. Ці показники, в першу чергу, обумовлені тим, що м'язова тканина у жінок складає 32-35% маси тіла, а у чоловіків - маса м'язів досягає 40-50% [2].

Що стосується розподілу м'язової тканини, то перевага, головним чином, припадає на м'язи верхніх кінцівок, які у чоловіків значно міцніші, ніж у жінок. В процентному відношенні маса м'язів нижніх кінцівок чоловіків і жінок практично однакова. Встановлено, що менша маса м'язової тканини жінок залежить також від більшого вмісту в них води. Слабкий розвиток окремих м'язових груп у жінок може служити причиною багатьох відхилень у стані здоров'я та фізичного розвитку, таких, як деформація хребта при слабкості м'язів шиї і тулуба, порушення в положенні внутрішніх статевих органів при слабкому розвитку черевного пресу і тазового дна [3].

Деякі м'язові групи у жінок мають свої особливості. Так, існує обмеження функції грудних м'язів, що обумовлено прикріпленням до них грудних залоз, тканини яких часто бувають тісно пов'язані з клітковиною і фасцією великого грудного м'язу. Тому при проведенні фізичної підготовки жінок обов'язково слід включати вправи для розтягування цих м'язів. М'язи черевної стінки пов'язані зі скелетною мускулатурою та з внутрішніми статевими органами. Ці м'язи мають у жінок велике значення, тому що забезпечують нормальне положення внутрішніх органів та нормальний перебіг вагітності і пологів. Характерною біологічною особливістю жіночого організму є те, що жирової тканини в ньому абсолютно та відносно більше, ніж в чоловічому. В організмі жінок вона складає в середньому 28%, а у чоловічому організмі - 18%. Особливо значні жирові відкладення у жінок накопичуються в області грудей, тазу, стегон. Жирова тканина заповнює вільні місця між усіма м'язовими тканинами. Вона є необхідним резервом, обумовленим потребою у значних енерговитратах під час вагітності, пологів, годування грудьми, менструальних циклах. Крім цього, жирова та з'єднувальна тканина відіграють важливу роль в правильному положенні внутрішніх статевих органів жінок, оскільки при зменшенні вмісту жирової тканини можливі їх зміщення. Проте слід враховувати, що значна кількість жирової тканини утруднює діяльність серцево-судинної системи. Тому у тих жінок, які активно займаються фізичною культурою і спортом, м'язи

черевного пресу розвинуті добре та зменшення ваги (по відношенню до росту) представляється можливим [1, 4,].

Жінки мають менший зріст у порівнянні з чоловіками. Таз у них відносно довший. Показник між загальним ростом і довжиною тіла сидячи складає у жінок 12-15 см, а у чоловіків - 9,5 см. Це обумовлено тим, що черевна тканина пристосована у жінок для виношування плоду. В зв'язку з цим центр тяжіння тіла в них розташований нижче, ніж у чоловіків Грудна клітина у жінок більш коротка і ширша, окружність її менша ніж у чоловіків (у жінок в середньому 82,66 см, у чоловіків - 89,5 см). Таз у жінок ширший, коротший, але менш масивний, ніж у чоловіків, плечі вужчі [1, 2].

Підвздошні кістки в жіночому тазі більші, ніж у чоловічого і повернені назовні, в наслідок чого кульшові суглоби розташовані трохи даліше один від одного. Стегнові кістки повернуті всередину. Ці особливості побудови тіла у жінок дають їм перевагу перед чоловіками у виконанні фізичних вправ у рівновазі з опорою на нижні кінцівки. В той же час низьке розташування центру тяжіння тіла у жінок обмежує швидкість бігу, результати стрибків у висоту та довжину [1, 3].

Що стосується серцево-судинної і дихальної систем, то тут виявляється ряд статевих особливостей, які торкаються не тільки структури, але і функцій внутрішніх органів. Так, маса серця у жінок на 10-15%, а обсяг на 22-25% менші, ніж у чоловіків. Величина систолічного і хвилинного об'єму кровообігу також відповідно менше на 10-15 мл і 0,3-0,5 л/хв. При фізичному навантаженні серцевий викид крові у жінок істотно поступається такому у чоловіків. В наслідок цього збільшення хвилинного об'єму кровообігу, в основному, йде за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень при незначному збільшенні ударного об'єму. Такий механізм збільшення хвилинного об'єму кровообігу вказує на більш низькі функціональні можливості серцево-судинної системи у жінок порівняно з чоловіками. Цей висновок підтверджується і іншими об'єктивними показниками. Так, частота серцевих скорочень у жінок в стані спокою вище, ніж у чоловіків і на 10-15 уд./хв. До складу крові жінок входить більше води (80,11%), ніж у чоловіків (78,15%). Кількість формених елементів в крові чоловіків, наприклад, еритроцитів в 1 мм³ становить 5 млн., а у жінок 4,5 млн., що обумовлює і меншу сумарну площу еритроцитів у жінок (приблизно на 345 кв. м) в порівнянні з чоловіками. В свою чергу ці особливості впливають на транспортування кисню до органів і систем жіночого організму, що негативно впливає на загальну фізичну працездатність [2, 3].

Що стосується системи дихання, то кількість дихальних рухів у жінок в одиницю часу в стані спокою становить 20-24 за хвилину, а у чоловіків – 16 -18 за хвилину. Визначається, порівняно з чоловіками, менша глибина дихання (у середньому на 100-150 мл), а також максимальна легенева вентиляція (на 3-5 л). Життєва ємкість легенів у жінок порівняно з чоловіками менша на 1000-1500 мл. Дихання у жінок, в основному, грудне, а у чоловіків – переважно черевне. Максимальна потреба кисню у жінок менша на 500-1500 мл, ніж у чоловіків того ж віку. В наслідок цих особливостей у жінок при виконанні фізичних

навантажень, а також у відповідь на функціональні проби визначається більша частота пульсу, ніж у чоловіків, менш високе збільшення систолічного артеріального тиску і більш тривалий період відновлення. Під впливом систематичних занять фізичною культурою і спортом, відмінність в показниках функціональних систем у жінок і чоловіків стають більш істотними. Так, максимальна потреба кисню (МПК) у спортсменок дорівнює в середньому 3-4 л/хв., а у спортсменів - 4-5 л/хв. Максимальна аеробна здібність у жінок нижча на 25-30% порівняно з чоловіками. Тому вправи на витривалість і силу виконуються жінками відносно гірше, а стомлення, у порівнянні з чоловіками, настає при роботі з меншим навантаженням [1, 5].

У жінок порівняно з чоловіками менша величина показників сили, швидкості і витривалості. Разом з тим, жінки легше виконують вправи, які вимагають координації, пластичності, відчуття ритму, легше і швидше засвоюють техніку вправ. Слід підкреслити, що жінки більш витривалі ніж чоловіки до тривалої, монотонної, ритмічної роботи поміркованої потужності [1, 4, 6].

Висновки. Отже, при плануванні і проведенні фізичної підготовки з військовослужбовцями-жінками врахування анатомо-фізіологічних особливостей є обов'язковою умовою забезпечення її ефективності та попередження негативного впливу фізичних навантажень на стан їх здоров'я.

Список літератури:

1. Особливості фізичної підготовки військовослужбовців-жінок Служби безпеки України: Навч.-метод. посібник /В.О.Волошин, М.В. Богданов, О.П.Бондарович. - Київ: НА СБУ, 2021. - 156с.
2. Вовканич Л.С. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту.: навч. посіб. для перепідготовки спеціалістів ОКР «бакалавр»: у 2 ч. /Вовканич Л.С., Бергтраум Д.І. – Л.: ЛДУФК, 2013. – Ч.2. – 196 с.
3. Ганонг Вильям Ф. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англ.. Наук, редактор перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. — Львів: БАК, 2002. — 784 с.
4. Круцевич. Т.Ю Теорія і методика фізичного виховання Том 2 Методика фізичного виховання різних груп населення.-К .: Олімпійська література ,2003.- 391с.
5. Фізична культура як основа здорового способу життя співробітників Служби безпеки України: Навч. Посібник /В.О.Волошин, Т.Г. Данько, О.В.Денисюк, [та ін.]. - Київ: Нац. акад. СБУ, 2019. - 248с.
6. Самостійна робота студентів Національної академії Служби безпеки України з фізичного виховання: Навч. посібник /В.О.Волошин, О.В.Денисюк, О. П.Бондарович [та ін.]. - Київ: Нац. акад. СБУ, 2019. - 160с.

ОБГРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ WEB-ДОДАТКУ ФІНАНСОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ «MYCASH&TIME»

Жуков Андрій Сергійович,
бакалавр комп'ютерних наук,
Херсонський державний університет,
Україна

Гнедкова Ольга Олександрівна,
доцентка кафедри комп'ютерних наук та програмної інженерії, к.пед.н.,
Херсонський державний університет, Україна

Шерман Михайло Ісаакович,
професор кафедри комп'ютерних наук та програмної інженерії, д.пед.н.,
Херсонський державний університет, Україна

Сучасний тренд розвитку світової цивілізації чітко зорієнтований на перехід до масового використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у сферах виробництва, державного та корпоративного управління, навчання та науково-дослідної діяльності, охорони здоров'я, біотехнологій, сільського господарства. Діджиталізація стає реальністю буття кожної людини, невід'ємною часткою виробничої, освітньої, наукової, професійної та суспільної діяльності сучасного фахівця, що здійснюється у кіберпросторі, що рік від року невпинно зростає. Не могла залишитись осторонь від цього об'єктивного процесу і фінансова сфера, зокрема, розроблення, впровадження і використання різноманітних засобів керування фінансами.

За станом на початок 2022 року ми бачимо значну кількість програмних засобів, призначених для управління фінансами, створених як потужними корпораціями, так і невеликими фірмами чи окремими розробниками. Функціональні можливості таких програмних продуктів варіюються удостатньо широких межах, і орієнтовані на різні категорії користувачів.

Наша стаття висвітлює спробу створення фінансового інструменту, що структурно поділяється на клієнтську та серверну частини. Клієнтська частина - web-додаток, за допомогою якого користувач може переглядати свої фінанси – активні та пасивні статті прибутків та витрат. В якості доповнення пропонується модуль обліку часу - користувач зможе документувати витрати свого часу на роботу, відпочинок, спілкування в мережі та інші види діяльності. Серверна частина призначена для формування бази даних, які користувач буде вносити, ці дані будуть запам'ятовуватись, звідки потім буде можливість вивести їх на екран, переглянути та проаналізувати.

Метою представленої статті є розроблення попередньої структури web-додатку для досягнення максимальної ефективності роботи додатку фінансового призначення та можливості його модульного розширення.

Серед наявного різноманіття програмних засобів для створення web-додатків[1-3; 5], виходячи з мети нашого дослідження, розроблення додатку краще всього вести в текстовому редакторі VSCode (рис.1). Вибір саме цього засобу зумовлено великою кількістю плагінів для кастомізації редактора, та для полегшення написання коду програми.

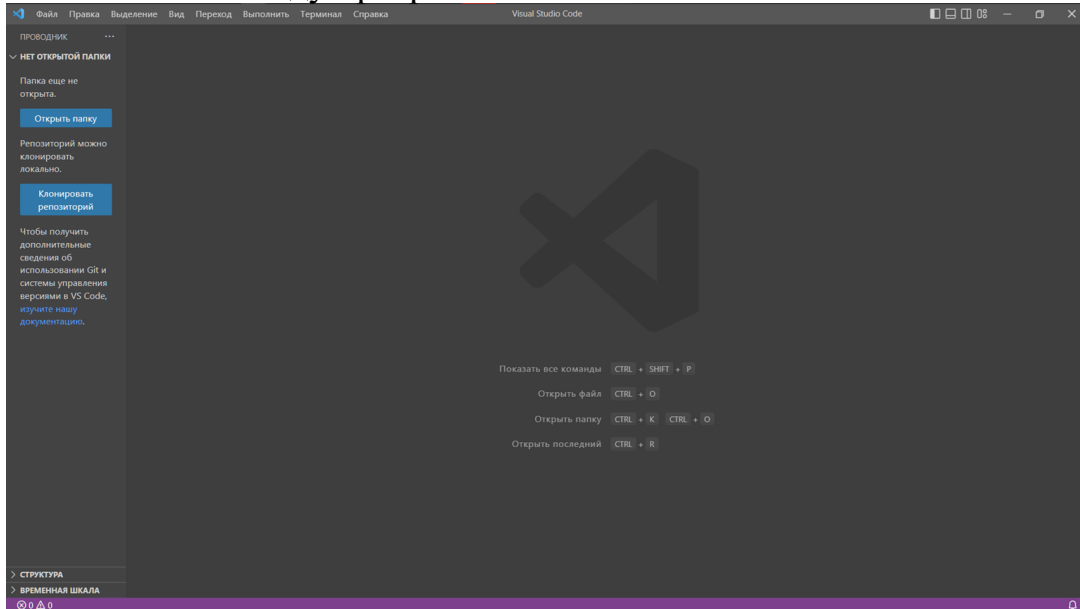


Рис.1.Вікно текстового редактора VSCode

Для розроблення додатку нам необхідно завантажити декілька бібліотек:Node.js – асинхронне JavaScript оточення, розроблене для побудови web-додатків, що масштабуються, та інші необхідні пакети, що будуть описані нижче.

Структура файлів у процесі розроблення повинна відповідати наступним вимогам [4; 6]: легке масштабування, логічно несуперечливе розташування файлів, легке орієнтування між файлами-виконавцями та файлами стилю.

Виходячи із даних вимог, була запропонована наступна схематична структура файлів (рис.2):

```
node_modules/  
public/  
src/  
  components/  
    header/  
      header.jsx  
  fonts/  
    .ttf  
  img/  
    img.png  
  modules/  
    constants.js  
  scss/  
    blocks/  
      header.scss  
    partial/  
      _variables.scss  
      _reset.scss  
      _general.scss  
    style.scss  
  App.js  
  App.test.js  
  index.js  
  package.json
```

Рис.2. Структура файлів майбутнього додатку

Стисло схарактеризуємо складові структури додатку, що розробляється:

- Node_modules – папка, що зберігає в собі файли, необхідні для роботи на локальному комп'ютері;
- Public – папка в якій містяться файли для відображення на сторінці, такі як: index.html;
- Src – папка яка містить в собі всі необхідні файли для відображення додатку;
- Components – папка в якій містяться папки з файлами, що становлять собою компоненти для React;
- Fonts – папка з шрифтами;
- Img – папка з картинками;
- Modules – модулі необхідні для розрахунків;
- Scss – папка з файлами стилів, які в свою чергу, поділені на підпапки для упорядкування стилю для блоків (header.js) та файли зі змінними (_variables.scss) та загальні стилі (_general.scss);
- App.js – головний файл нашого додатку, в якому відбувається рендер елементів;
- Index.js – файл який збирає всі компоненти, та передає їх для відображення в index.html;
- Package.json – файл в якому вказані вся інформація про проект: назва, версія, автор, модулі які використовуються.

Отже, надалі ми можемо розглянути процес проектування структури таблиць бази даних.

Обрана база даних повинна була задовольняти наступним критеріям: швидка взаємодія, доступність, підтримка всіх необхідних зв'язків, цілодобова робота, можливість взаємодії з React.js.

Розроблення структури таблиць бази даних включає в себе визначення назв полів, типів та форматів даних, що можуть бути в них розміщені, права доступу, можливість зв'язування, порядок відпрацювання запитів. На попередньому етапі розроблення структури наша база даних буде складатися з 5 таблиць: User, Time, Cash, Active, Passive (рис.3).



Рис. 3. Структура базиданих

Розглянемо структуру цих таблиць.

Таблиця «User» повинна мати такі поля:

- Id – унікальний номер користувача в системі;
- Username – ім'я користувача;
- Userpass – пароль користувача.

Таблиця «Time» повинна мати такі поля:

- Id – унікальний номер в базі;
- User_id – унікальний номер користувача в системі, для зв'язування таблиць;
- spendTime – витрачаємий час;
- allTime – загальна кількість часу на тиждень;
- timeLeft – залишок часу.

Таблиця «Cash» повинна мати такі поля:

- Id – унікальний номер в базі;
- User_id – унікальний номер користувача в системі, для зв'язування таблиць;

- activeName – назва активу;
- activePrice - вартість активу;
- pasiveName – назва пасиву;
- pasivePrice–вартість пасиву;
- allIncome – загальна сума надходжень;
- AllExpences – загальна сума витрат;

Таблиця «Active» повинна мати такі поля:

- Id – унікальний номер в базі;
- activeName – назва активу;
- activePrice - вартість активу;

Таблиця «Pasive» повинна мати такі поля:

- Id – унікальний номер в базі;
- pasiveName – назва пасиву;
- pasivePrice – вартість пасиву.

Таким чином, виходячи з мети нашої роботи, запропонованої структури бази даних та бажаних функціональних вимог, реалізацію яких повинна забезпечувати серверна частина, для її розроблення нами обрано базу даних MySQL.

Отже, у процесі виконання нашої роботи розроблено попередню структуру web-додатку фінансового призначення для досягнення максимальної ефективності його функціонування та можливості модульного розширення. Визначено і засоби розроблення клієнтської та серверної частин програмного засобу, визначено структуру таблиць бази даних.

Список літератури

1. HTML[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/HTML#%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83_HTML

2. CSS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/CSS#%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F>

3. JavaScript[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/JavaScript#%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F>

4. Освіта.ua [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://osvita.ua/>

5. Клієнт-серверна архітектура [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

https://www.wikiwand.com/uk/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D

0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83
%D1%80%D0%B0

6. Мікуленко К.І., Шерман М.І., Гнедкова О.А. Розроблення прототипу інформаційної системи навчального призначення «Статистичні методи у соціологічних дослідженнях/ «Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)»: журнал. 2021. № 5(5) 2021. с.478-490 [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)) , [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-478-490](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-478-490)

ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ІТ ФАХІВЦІВ

Красненко Оксана Миколаївна

кандидат філологічних наук,
доцент кафедри іноземних мов математичних факультетів
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

За останнє десятиліття у методиці викладання іноземних мов відбулося багато змін, обумовлених інформатизацією освітнього простору, впровадженням інноваційних технологій у навчальний процес. Нині використання соціальних мереж, вебсайтів стало невід'ємною частиною особистого та професійного життя суспільства. Їхня популярність і потужний освітній потенціал створили нові можливості для соціальної комунікації та вивчення англійської мови відповідно до потреб й інтересів студентів. Різні технологічні інструменти сприяють тому, що вони можуть використовувати їх як автентичні джерела для розвитку усіх мовленнєвих навичок англійської мови. Таким чином, айтівці можуть вивчати, тримати на належному рівні, вдосконалювати профільну англійську завдяки різним соціальним мережам, зокрема самотійно у позааудиторний час.

Увага науковців до освітнього потенціалу соціальних мереж і важливість їхнього використання у навчальному процесі постійно зростає як за кордоном, так і в Україні. Так, Р. Гуревич [1], С. Івашьова [2] аналізували використання Інтернету, соціальних сервісів і мереж у викладанні. Н.С. Христинч [3] досліджувала дидактичний потенціал освітніх вебсайтів у навчанні англійської мови. В. Щербаків, Г. Щербина [4], Н. Дроздович [5] досліджували застосування соціальних мереж у закладах вищої освіти. Американський дослідник Ю. Лю [6] розглядав інструменти соціальних медіа як навчального ресурсу, П.А. Тесс [7] вивчав роль соціальних медіа як у реальній, так і віртуальній освітній діяльності. Проте, ефективні шляхи використання соціальних мереж у вивченні професійної англійської для ІТ залишаються все ще недостатньо дослідженими.

Метою нашої статі є вивчити соціальні мережі, які є джерелом автентичної інформації у покращенні та розвитку англійської за професійним спрямуванням для ІТ фахівців.

Головними перевагами використання соціальних мереж є інтерактивність, легкість та наочність представлення і засвоєння інформації, швидкий доступ до необхідних матеріалів. Віртуальне навчальне середовище у вигляді освітніх вебсайтів забезпечує студентів навчально-методичним матеріалом та дає можливість самоконтролю й самооцінки визначення їх сформованості, а також стимулює рівень мотивації вивчення англійської [Христинч, с. 176].

Вивчати мову за допомогою соціальних мереж не тільки просто, але й ефективно. Про актуальні новини в сфері інформаційних технологій айтівці можуть дізнаватися з онлайн-видань, блогів у різних соціальних мережах,

спільнотах, вебресурсів з відеоконтентом або з аудіо матеріалами (подкастами), профільних медіа, де автори-експерти з усього світу діляться новинами, оглядами, корисними ресурсами й розробками, лайфхаками та практичним досвідом.

Професійні навички та англійську IT фахівці можуть покращувати з такими популярними онлайн виданнями, як BBC Tech (актуальні статті та відео про технології), Computer World (новини, огляди, інтерв'ю), PCWorld і The Verge (про гаджети й комп'ютерну техніку), Macworld (про новинки зі світу Apple), Smashing Magazine (для розробників і веб-дизайнерів), Mashable Tech (новини, огляди, інтерв'ю про технології).

Відомо, що відеоконтент сприймається здебільшого краще та ефективніше. Для фахівців сфери IT цінним є YouTube ресурс, де можна знайти навчальні курси, обговорення актуальних новинок і поради від експертів. Їхнє використання дозволяє покращити розмовну мову й вимову, сприйняття англійської на слух. Крім профільних каналів, на YouTube також є навчальні відео для вивчення тематичної англійської. Наприклад, English for IT – канал з короткими відео з розмовними фразами, ідіомами, правилами листування та ділового спілкування на роботі. ProgrammingKnowledge пропонує відеокурси для тих, хто хоче навчитися основам програмування, а у туторіалах розбираються готові коди і обговорюються актуальні питання. Google for Developers публікує огляди заходів, освітні серії, передові методики, поради та останні оновлення програмних продуктів і платформ. Також тут можна дізнаватися про останні технології Google. The PC Security Channel – тематичний відеоканал про кібербезпеку, тестування продуктів безпеки, зловмисне програмне забезпечення, антивірусні програми, захист комп'ютерів, аналіз загроз, інформаційну безпеку тощо.

Також важливо зазначити іще один ресурс – Ted.com, де зібрано багато цікавих і корисних відео в рубриці Technology. На сайті TED-ed можна практикувати англійську, переглядаючи серію з 10 уроків Think like a coder та інші відео уроки із тестами по темі Science and Technology.

Великою популярністю серед молоді користується TikTok, де завдяки коротким інтерактивним відео у формі діалогів, різноплановому контенту (челеджі, правда/ неправда, міфи тощо), у тому числі жартівливого характеру, можна вивчати як сучасну розмовну англійську, сленг, так і професійну. Такий контент запам'ятовується значно краще і природніше.

Подкасти та інші аудіо матеріали сприяють також покращенню навичок аудіювання, дозволяють розширити словниковий запас і дізнатися корисну інформацію у професійній галузі. Зручно, що можна їх прослуховувати, виконуючи інші справи або ж пересуваючись містом, подорожуючи. Для IT фахівців корисними будуть такі подкасти: Herdingcode, Businessenglishpod (зі скриптами, який також містить завдання на лексику та розуміння прослуханого, словничок), Se-radio та Developer tea (для розробників, які розкривають актуальні теми зі світу програмної інженерії), Talkpython (платформа з подкастами, де

щотижня ведучий Майкл Кеннеді неформально спілкується з експертами з ІТ галузі).

Стежити за останніми новинами зі світу інформаційних технологій можна через блоги компаній-лідерів у цій сфері. Наприклад, на офіційних аккаунтах Microsoft, Apple, Adobe, NVIDIA тощо.

Окрім того, нині доступні освітні програми та курси онлайн від зарубіжних фахівців, які допоможуть отримати нові й удосконалити наявні профільні знання, а також поліпшити англійську для ІТ. Є платні та безкоштовні програми відповідно до рівня знань. Наприклад, Coursera, edX, Udemu, Alison, FutureLearn. Завдяки мережі Інтернет є можливість знайти партнера по спілкуванню або листуванню для вивчення англійської. Найпопулярнішими платформами є Busuu, Interpals, SharedTalk.com тощо.

Використання соціальних мереж у процесі вивчення англійської значно розширює та урізноманітнює навчання, надає доступ до різнопланових автентичних матеріалів, підвищує мотивацію студентів, надаючи їм можливість працювати над мовою у зручному для них темпі, сприяючи таким чином, індивідуалізації навчання та ефективному оволодінню мовою. Таким чином, викладачі можуть заохочувати студентів до вивчення англійської за професійним спрямуванням, пропонуючи їм широкий спектр матеріалів із соціальних мереж, вебсайтів для аудиторного та самостійного опрацювання.

Список літератури

1. Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі у сфері освіти: напрями використання. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: збірник наук. пр. III Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, 2012. С. 52-56.

2. Івашнюва С. Використання соціальних сервісів та соціальних мереж в освіті. *Наукові записки НДУ ім. М.Гоголя. Психолого-педагогічні науки*, №2, 2012. С. 15-17.

3. Христич Н.С. Дидактичний потенціал освітніх вебсайтів у навчанні англійської мови учнів старшої профільної закладів загальної середньої освіти. *Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції* (Переяслав, 30 листопада 2022) / Гол. ред. К. І. Мізін; Університет Григорія Сковороди в Переяславі. Переяслав, 2022. – С. 175-177.

4. Щербак В., Щербина Г. Соціальна мережа для підтримки навчального процесу у ВНЗ. *Система обробки інформації*, вип. 8 (10), 2012. С. 159-162.

5. Дроздович Н.Ю. Практика використання Інтернет ресурсів в позааудиторній науково-технічній творчості студентів. *III Міжнародна наукова конференція «Іношомовна освіта у вищій технічній школі: методи, підходи, технології»*, 2013. – С. 37-40.

6. Liu Y. Social media tools as a learning resource. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, vol. 3, issue 1, no. 3(1). 2010. P. 101-114.

7. Tess P.A. The role of social media in higher education classes (real and virtual) – A literature review. *Computers in human behavior*. 2013. No. 29. P. 60-68.

НОВІТНЯ СИСТЕМА НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Кушнір Ірина Миколаївна

кандидатка педагогічних наук, доцентка
Стамбульський університет (Туреччина)

Ми розглядаємо систему навчання української мови (далі – УМ) іноземних студентів українських закладів вищої медичної освіти як практичну реалізацію мовноосвітньої парадигми (описаної нами у попередніх публікаціях [1; 2]) в контексті оновлення загальної освітньої парадигми, від функціонування якої залежать результати навчання. Основними чинниками побудови цієї системи визначено такі: характер соціального замовлення на сучасному етапі розвитку суспільства, цілі навчання, принципи та зміст навчання іноземної мови.

Для навчання УМ цього контингенту іноземних студентів важливим є вирішення комплексу завдань: засвоєння норм комунікативної поведінки засобами мови країни навчання; інтеграція до українськомовних частково навчально-академічної, професійної (для успішного проходження практики в українських лікарнях) та соціокультурної комунікативних сфер.

З метою забезпечення ефективності професійно-комунікативної підготовки англomовних здобувачів вищої медичної освіти (яка має суттєвий вплив на конкурентоспроможність випускників-іноземців українських ЗВО на міжнародному ринку праці, а з іншого боку, на рейтинг українських ЗВО у світовому освітньому просторі) ми розглядаємо комунікативно-професійну підготовку іноземних студентів-медиків як цілісний, безперервний процес, який інтегрує всі етапи формування комунікативно-професійного іміджу майбутнього лікаря. А реалізація інтегративної методичної системи навчання української мови як іноземної (далі – УМІ) англomовних здобувачів вищої медичної освіти буде забезпечена завдяки застосуванню інноваційних технологій, методичних стратегій, неопосередкованих і дистанційних форм навчання, які максимально відповідатимуть комунікативним потребам зазначеного контингенту, цілям і змісту кожного з етапів їхньої мовної освіти.

Ми визначаємо феномен професійно-комунікативного іміджу іноземних студентів – майбутніх лікарів як «узагальнене поєднання соціокультурно-комунікативної і професійно-комунікативної компетентностей» [3, с. 40]. Вважаємо, що комунікативний імідж майбутнього лікаря має екстралінгвістичний і вербальний рівні.

Аналіз структури професійної діяльності лікаря дозволив розробити модель професійно-комунікативного іміджу як результату навчання української мови іноземних студентів-медиків. Ґрунтуючись на дослідженні А. Варданян [4] складників професійної діяльності лікаря, яка частково є комунікативною, ми дещо інтерпретували описані науковцями складники відповідно до завдань

створення системи навчання УМІ та виокремили психологічний, когнітивно-комунікативний, когнітивно-мовний і операційний рівні професійно-комунікативного іміджу майбутніх лікарів.

Важливо, що складники комунікативних умінь лікаря набувають цінності лише тоді, коли вони є відображенням його внутрішньоособистісних моральних якостей (гуманність, милосердя та моральний обов'язок), а також вмотивовані ставленням до людини як найвищої цінності та до збереження її здоров'я як до найвищої мети своєї професійної діяльності. Отже, змістом професійної діяльності лікаря має стати органічна єдність моральних якостей і комунікативної здатності фахівця.

Зазначимо, що визнані на міжнародному рівні вимоги до особистості лікаря необхідно враховувати під час формування мовної особистості іноземного студента, який здобуває професійну кваліфікацію лікаря в українському ЗВО. Ці вимоги зумовлюють необхідність виокремлення відповідних особистісно-ціннісних настанов і комунікативних умінь майбутнього лікаря, а саме:

1) усвідомлення всіх комунікативних параметрів ситуації медичної консультації, розуміння цієї ситуації як зустрічі двох експертів: лікаря-клініциста та пацієнта як експерта власного організму та розуму;

2) розуміння того, що недостатня сформованість умінь спілкування призведе до кваліфікаційної деградації медика-фахівця;

3) необхідність комунікативних умінь командного спілкування.

Наведені параметри і становлять когнітивну та діяльнісну основу формування професійно-комунікативного іміджу майбутніх лікарів-іноземців як моделі їхньої вторинної мовної особистості.

Психологічний рівень професійно-комунікативного іміджу лікаря проявляється у сприйнятті комунікативних партнерів один одного. Значущими також тут є елементи зовнішньої поведінки (міміка, пантоміміка, інтонація голосу) та особистісні якості (ставлення до людей, що проявляється у стратегіях і тактиках власної комунікативної поведінки).

Так, на вербальному рівні майбутній фахівець з'ясовує стан здоров'я хворого, надає вказівки щодо лікування; на екстралінгвістичному рівні здійснюється комунікація за допомогою жестів, міміки. Лікар – це фахівець, покликаний надавати допомогу іншій людині у своїй професійній діяльності. Тож майбутні лікарі повинні володіти когнітивно-комунікативною характеристикою: навчитися адаптувати свою комунікативну поведінку з метою встановлення толерантного, доброзичливого, але впливового, професійно компетентного спілкування з усіма учасниками комунікативної ситуації. Така комунікативна поведінка створює позитивний комунікативний імідж фахівця-медика.

У зв'язку з тим, що основною метою професійно-комунікативної діяльності спеціаліста-медика є отримання інформації про стан здоров'я хворої людини та її лікування, мовленнєве спілкування медиків нерозривно пов'язане з їхніми професійними діями. Тож з огляду на мету, характер і зміст його класифікують на кілька типів: основне (з пацієнтами), допоміжне (з медичним персоналом і родичами хворого), оказіональне (наприклад, під час операції, коли мова керує

діями її учасників), фатичне (орієнтоване на те, щоб відвернути хворого від переживань, страху, пов'язаного з лікуванням).

Такі типи мовленнєвого спілкування повинні виявлятися в певному комунікативному стилі як відображенні професійно-комунікативного іміджу майбутнього лікаря, і формуються передусім через оволодіння комунікативними стратегіями (для нашого цільового контингенту такі стратегії реалізуються засобами української мови як іноземної). Для майбутнього лікаря комунікативні стратегії виконують функцію впливу.

Дискурсивні стратегії (тобто сукупності запланованих мовцем задалегідь і реалізованих в процесі комунікативного акту тактичних мовних дій, спрямованих на досягнення комунікативної мети), визначені О. Шаніною, які ми вважаємо програмувальним елементом комунікативного іміджу майбутнього лікаря [5, с. 10–14]: Виокремлюємо такі:

а) риторичні стратегії дозволяють іноземному студентіві-медику підвищити ефективність медичного дискурсу (серед них: залучення уваги, емпатія);

б) прагматичні: співвідносяться з досягненням мети мовної дії (наприклад, формування емоційного стану);

в) стилістичні: пов'язують особистісний, професійно-орієнтований і соціокультурний контекст з вибором відповідних мовних засобів;

г) невербальні: тембр голосу, вираз обличчя, проксеміка.

Вважаємо, що вказані дискурсивні стратегії є складниками виділених О. Шаніною жанрових стратегій медичного дискурсу, а саме: діагностувальної, лікувальної, рекомендаційної. Як відомо, звичайні жанри медичного дискурсу: огляд хворого, консультація; клінічний обхід; консиліум; медична конференція.

У зв'язку з тим, що комунікативна поведінка лікаря має бути директивною і толерантною одночасно, зазначені стратегії будуть реалізовуватися через специфічний набір комунікативних тактик (сукупностей когнітивних процесів іноземного студента в оцінці комунікативної ситуації і вибору відповідних мовних інтенцій та мовних засобів для їх реалізації в реальному процесі міжкультурної комунікації). Відзначимо, що найбільш актуальними для лікарів і для формування професійно-комунікативного іміджу іноземного студента-медика, є: тактики знайомства, підтримки емоційної рівноваги; тактики категоричної рекомендації, пом'якшеної рекомендації і співпраці.

Отже, знання комунікативних стратегій і тактик, необхідних висококваліфікованому лікареві, а також типових жанрів медичного дискурсу складають **когнітивно-дискурсивний рівень професійно-комунікативного іміджу** майбутнього лікаря.

Засобами реалізації елементів зазначеного рівня професійно-комунікативного іміджу іноземного студента-медика традиційно вважають мовні одиниці різного рівня. Для медичного професійного спілкування найбільш актуальними виокремлюємо такі: медична термінологія; мовні кліше: кліше-контакти (*Вітаю! Проходьте! Сідайте!*), кліше-імперативи (*Роздягайтесь! Дихайте!*), кліше-констатації (*Вам потрібне термінове лікування!*) тощо; кліше-

запитання (*На що ви скаржитесь?*). Подібні мовні одиниці ми відносимо до **когнітивно-мовного рівня професійно-комунікативного іміджу**.

Визнанням професійно-комунікативного іміджу іноземного студента-медика, безумовно, є професійне мовлення, що має діалогічний характер. Іноземні студенти повинні вміти не тільки правильно ставити запитання, а й сприймати і розуміти чуже мовлення (відповіді хворого), реагувати на нього. Наприклад, проводячи огляд пацієнта, іноземний студент супроводжує аускультацию і пальпацію певними командами, дає поради професійного характеру. Для активізації іншомовної мовленнєвої діяльності студента і швидкого наближення його до повноцінного комунікативного акту необхідно формувати в нього мовні вміння аудіювання і говоріння, до того ж з необхідністю застосування знань професійного етикету, правил і норм соціокультурної поведінки. Зазначені комунікативні вміння мають бути емпатійними, толерантними та сугестивними водночас. Виконуючи роль лікаря під час клінічної практики, іноземний студент повинен вміти робити записи в історії хвороби пацієнта і читати й інтерпретувати попередні записи в медичній документації, яка ведеться українською мовою. Тому не менш важливим стає формування мовленнєвих умінь читання і письма у професійній комунікативній сфері.

Усі описані вище професійно-особистісні якості та професійно-комунікативні вміння виявляються в конкретних комунікативних ситуаціях у сформованих на операційному рівні професійно-комунікативного іміджу лікаря мовленнєвих вміннях емпатійного слухання, толерантного говоріння, а також читання та письма в українськомовній лікарняно-практичній сфері. Зазначені комунікативні вміння відносимо до **операційного рівня професійно-комунікативного іміджу** іноземних студентів медичного профілю.

Змістовий блок пропонованої нами системи навчання УМІ презентує схематичний обсяг контенту комплексу навчальних дисциплін лінгвістичного циклу для іноземців. Програми таких дисциплін ми створювали як компонент загальної Освітньо-професійної програми спеціальності 222 «Медицина» від 2022 року. Реалізацію комунікативно-фахового складника системи навчання УМІ забезпечують програми таких дисциплін:

1) «Українська мова за професійним спрямуванням», яка вивчається на першому курсі і спрямована на формування в іноземних студентів-медиків комунікативної компетентності на рівні, достатньому для вирішення нескладних комунікативних завдань у навчально-професійній сфері спілкування, що передбачає формування умінь у рецептивних і продуктивних видах мовленнєвої діяльності на рівні А1 в комунікативно доцільному наборі тем і ситуацій навчально-професійного спілкування;

2) «Іноземна мова за професійним спрямуванням», яка вивчається на другому і третьому курсах і має на меті формування в іноземних студентів професійно орієнтованих мовленнєвих умінь, необхідних для реалізації комунікативної взаємодії у ситуаціях спілкування майбутніх лікарів із хворими та колегами під час клінічної практики (на рівні володіння мовою В1).

Структурні та змістові елементи кожної з робочих програм навчальних дисциплін лінгвістичного циклу для іноземних здобувачів вищої медичної освіти регламентовані такими освітніми документами, як Стандарт вищої освіти галузі знань «Медицина», Стандартизовані вимоги до рівнів володіння українською мовою.

Загальні і фахові компетентності, затребувані державною освітньо-професійною програмою, мають специфіку для іноземних студентів: вони повинні бути сформовані на основі їхньої іншомовно-комунікативної компетентності та на рівні, достатньому для вирішення комунікативних завдань у соціально-побутовій, соціокультурній і навчально-професійній сфері спілкування. Базою формування комунікативної компетентності є опанування системи української мови й оволодіння фонетичними, лексичними та граматичними навичками.

У межах сучасної мовноосвітньої парадигми змістом навчання іноземної мови, зокрема УМІ, вважають: 1) систему мовних засобів (фонетичних, лексичних, граматичних, стилістичних, соціокультурних, мовленнєвоетикетних, риторичних, мовнокультурних тощо), які є предметним змістом мовної підготовки іноземців; 2) діяльність спілкування (аудіювання, говоріння, читання, письмо) в їхній щільній взаємодії, тобто процесуальний зміст. Також уважаємо, що і предметний, і процесуальний зміст навчання іноземної мови синтезуються в таких одиницях навчання, як комунікативні акти, дискурсивні тексти, дискурсивні монологічні / діалогічні єдності.

У типових ситуаціях спілкування учасники комунікативної події послуговуються обмеженим жанровим репертуаром. Тож у відборі навчальних мовленнєвих зразків (монологічних висловлювань, діалогічних / полілогічних єдностей) слід враховувати їхню жанрову типологію, що відповідає завданням професійно орієнтованого навчання мови. Наприклад, для навчання іноземних студентів-медиків доцільно обирати такі жанрові форми, як усні монологічні висловлення-роздуми, письмовий опис історії хвороби, діалог-розпитування хворого, діалог-дискусія фахівців, усні монологічні інструкції для хворого, письмові монологічні рекомендації та рецепти.

Уважаємо, що під час відбору навчальних матеріалів певних жанрів для мовної підготовки освітніх мігрантів необхідно орієнтуватись, залежно від рівня володіння мовою, на відповідність мовленнєвих зразків комунікативним ситуаціям, комунікативним ролям і комунікативним намірам мовців. Наприклад, необхідними мовленнєвими інтенціями учасників комунікативної події професійного консиліуму є такі: привітання / прощання встановлення контакту, представлення себе та інших, подяка / вибачення, запит інформації, вираження припущень, наведення аргументації, вираження умови та наслідку, вираження висновку, вираження поради / рекомендації. Урахування відповідності навчальних матеріалів актуальним комунікативним інтенціям активує мотивацію до навчання іноземної мови.

Мовний аспект тематики може бути реалізований, наприклад, через такі складники: *фонетико-графічна система української мови; позначення істоти/неістоти, роду, множинності; позначення належності предметів і явищ; позначення часу, завершеності / незавершеності дії; особливості функціонування прийменниково-відмінкової системи української мови; особливості вживання складних речень* тощо.

Мовленнєвий аспект реалізується завдяки вивченню таких тем, як: *«Знайомство», «Родина», «На факультеті, в університеті», «Час. Дні тижня», «Традиційна українська їжа», «Відпочинок українців», «Подорожі», «Особисті захоплення»* тощо.

Для формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів робочими програмами лінгвістичних дисциплін передбачено вивчення, наприклад, таких тем: *«Знайомство лікаря з хворим», «У лікарні. У кабінеті лікаря», «Медична документація: загальне поняття»* тощо.

Досягти загальної мети навчання УМІ та описаних вище завдань можливо за допомогою використання ефективних педагогічних технологій, які представлено **технологічним блоком** розробленої методичної системи. Для навчання іноземної мови, зокрема УМІ, важливим є розподіл технологій за метою навчання: розвивальні, тренінгові, контролювальні; та залежно від засобів реалізації: прями (застосовують на заняттях з іноземними студентами-медиками в аудиторії) і опосередковані (інформаційно-дидактичні). Представлені різновиди технологій ми визначили як найбільш ефективні у досягненні мети навчання УМІ іноземних студентів-медиків, які здобувають вищу освіту в українських ЗВО англійською мовою, що було доведено практичною реалізацією розробленої методичної системи.

Результативно-оцінний блок. Вибір критеріїв оцінювання результатів навчання УМІ англійськомовних студентів-медиків зумовлений структурою їхнього професійно-комунікативного іміджу. Сформованість психологічного рівня доцільно визначати за допомогою мотиваційно-особистісного критерію, когнітивно-комунікативного рівня – через дискурсивно-комунікативний критерій, мовно-когнітивний – через гносеологічний критерій, операційний рівень – через мовленнєво-діяльнісний критерій. Форми контролю рівнів сформованості професійно-комунікативного іміджу нашого академічного контингенту здобувачів обрано відповідно до загальних державних освітніх стандартів: поточний і підсумковий, безпосередній тестовий та опосередкований програмований. Фіксація та оцінка навчальних досягнень освітніх мігрантів – це невід’ємний складник системи навчання УМІ. З одного боку, викладач оцінює якість мовної освіти, здійснює діагностику навчальних досягнень студентів. З іншого боку, студент повинен усвідомлювати свої навчальні успіхи, що підвищить внутрішню вмотивованість у засвоєнні мови. Критерії оцінювання ми створили, спираючись на принципи відбору і систематизації мовних матеріалів, а також з урахуванням комунікативних мінімумів.

Таким чином, представлена та описана модель професійно-комунікативного іміджу майбутнього лікаря повинна стати результативним орієнтиром мовної

освіти іноземних студентів-медиків у ЗВО України. Ця модель розкриває спектр показників сформованості умінь професійної комунікації в іноземних студентів-медиків, які забезпечують якість їхньої освітньо-професійної підготовки. Уявлення про структуру та компоненти професійно-комунікативного іміджу забезпечить ефективність планування навчальних програм мовної освіти.

У підсумку зазначимо, що описана у цій науковій розвідці модель інтегративної системи навчання УМІ англomовних здобувачів закладів вищої медичної освіти висвітлює цілісність процесу формування професійно-комунікативного іміджу як комплексу особистісно-комунікативних характеристик майбутніх лікарів, реалізованих у наборі компетентностей. За допомогою синтезу складників цієї системи забезпечується ефективність досягнення мети і реалізація завдань навчання УМІ англomовних студентів-медиків.

Список літератури

1. Kushnir, I.M. *Filosofski zasady suchasnoyi kompetentnisnoyi lingvodydaktychnoyi paradygmy* [The philosophical foundations of the modern competence linguo-didactic paradigm]. *Vykladannia mov u vyshchyykh navchalnykh zakladakh osvity na suchasnomu etapi. Mizhpredmetni zviazky. Naukovi doslidzhennia. Dosvid. Poshuky. Zbirnyk naukovykh prats. Kharkiv, 2018. № 37. S. 76-88. DOI: <https://doi.org/10.26565/2073-4379-2018-33-07>*
2. Ushakova N., Aleksieienko T., Kushnir I., Zozulia I., Uvarova T. *Storytelling technique in teaching Ukrainian as a foreign language remotely. Theory and Practice in Language Studies, Vol. 12, No. 4, pp. 629-638, April 2022 DOI: <https://doi.org/10.17507/tpls.1204.02>*
3. Kushnir, I.M. *Intehratyvna model metodychnoi systemy navchannia ukrainskoi movy anhlomovnykh zdobuvachiv vyshchoi medychnoi osvity* [Integrative model of the methodical system of teaching the Ukrainian language to English-speaking applicants for higher medical education]. *Vykladannia mov u vyshchyykh navchalnykh zakladakh osvity na suchasnomu etapi. Mizhpredmetni zviazky. Naukovi doslidzhennia. Dosvid. Poshuky. Zbirnyk naukovykh prats. Kharkiv, 2020. № 37. S. 36–51. DOI: [10.26565/2073-4379-2020-37-03](https://doi.org/10.26565/2073-4379-2020-37-03)*
4. Варданян, А.О. *Формування професійно-мовленнєвої компетентності майбутніх лікарів: дис. ... канд. пед. наук / Хмельницький національний університет. Хмельницький, 2017. 289 с.*
5. Шаніна, О.С. *Медичний дискурс: комунікативно-прагматичний і сугестивний аспекти: дис. ... канд. наук / Одеський національний ун-т імені І.І. Мечникова. Одеса, 2015. 254 с.*

СПЕЦИФІКА МОВЛЕННЕВОЇ ГОТОВНОСТІ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ

Овчарук Інесса Романівна

студентка групи СОМ-22
факультет дошкільної та технологічної освіти

Науковий керівник:

Ковшар О.В.
професор, д. пед. наук

Дана стаття розглядає особливості мовленнєвого розвитку старших дошкільників зі загальним недорозвиненням мовлення та їхню підготовку до навчання в школі. У статті визначено ключові складові мовленнєвої готовності. Висвітлено стратегії мовленнєвої підготовки старших дошкільників із ЗНМ до навчання в школі.

Ключові слова: мовленнєва готовність, навчання у школі, дошкільники з ЗНМ

Вступ. Мовлення є одним з ключових аспектів розвитку дитини і відіграє важливу роль у її соціальній і академічній успішності. Однак, деякі старші дошкільники зіткнуться з проблемами загального недорозвинення мовлення (ЗНМ), що може впливати на їх мовленнєву готовність до навчання в школі.

Аналіз останніх досліджень з обраної проблеми. Мовленнєвий розвиток дошкільників з ЗНМ досліджували С. Конопляста, Ю. Рібцун, В. Тищенко, Т. Філічева, Г. Чиркіна, М. Шеремет та ін. Дослідженням мовленнєвої готовності займалися А. Арушанова, Г. Белякова, А. Богущ, М. Вашуленко, Д. Ельконін, Л. Журова, А. Іваненко, А. Маркова, Л. Калмикова, Л. Пеньєвська, О. Ушакова, Н. Шиліна та інші.

Мета статті: визначення специфіки мовленнєвої готовності старших дошкільників із ЗНМ та визначенню шляхів підготовки їх до навчання в школі.

Виклад основного змісту дослідження. Старші дошкільники із ЗНМ мають свої особливості в мовленнєвому розвитку. Одна з найбільш поширених проблем, з якими вони можуть стикатися, - це обмежений словниковий запас. Це означає, що діти можуть мати обмежений набір слів і важкість у використанні їх у розмові або утворенні речень. Вони також можуть мати проблеми з правильністю граматики та вимовою звуків.

Затримка у розвитку мовлення також може впливати на розуміння мови. Діти з ЗНМ можуть мати труднощі у розумінні складних інструкцій, історій або питань. Вони можуть потребувати більше часу і підтримки, щоб зрозуміти інформацію, що надходить до них через мовлення.

Окрім цього, діти з недорозвиненням мовлення можуть мати проблеми у встановленні зв'язків між словами і розвитку логічного мислення. Вони можуть мати складнощі у розповіданні послідовної історії або у висловлюванні своїх думок та бажань. Це може обмежувати їхню здатність до ефективного спілкування та впливати на їхню самооцінку та соціальну взаємодію з оточуючими.

Зрозуміння цих особливостей мовленнєвого розвитку старших дошкільників з ЗНМ є ключовим для ефективної роботи з ними. Це дозволяє педагогам та спеціалістам зосередитися на конкретних аспектах мовленнєвого розвитку, які потребують додаткової підтримки і інтервенції. Шляхи розвитку мовлення у цих дітей можуть включати індивідуальні заняття з логопедом, спеціально підібрані ігри та вправи, а також використання технологій та візуальних підказок для поліпшення розуміння та використання мовлення.

Мовленнєва готовність до навчання в школі є важливим етапом у розвитку дітей з ЗНМ. Це поняття охоплює комплекс мовленнєвих навичок, які дозволяють дитині ефективно спілкуватися, розуміти інших людей та виражати свої думки і бажання.

Однією з ключових складових мовленнєвої готовності є розвиток словникового запасу. Діти повинні мати достатній обсяг слів і термінів, які дозволяють їм точно висловлювати свої думки і розуміти комунікацію навколишніх людей. Розширення словникового запасу можна досягти через систематичне вивчення нових слів, читання книжок та взаємодію зі словниковим матеріалом.

Другою важливою складовою мовленнєвої готовності є розвиток граматичних навичок. Діти повинні вміти коректно будувати речення, використовувати правильну форму глаголів і іменників, вибирати відповідні слова для передачі своїх думок. Для розвитку граматичних навичок корисно використовувати ігрові та інтерактивні методи, де діти отримують можливість практикувати вживання різних граматичних структур у реальних ситуаціях.

Третя складова мовленнєвої готовності - це вміння слухати та розуміти інших людей. Діти повинні мати розвинені навички уваги, концентрації та сприйняття інформації, що надходить до них через мовлення. Це може включати слухання оповідань, інструкцій, відповіді на запитання та реагування на мовленнєві сигнали. Застосування різноманітних вправ і завдань, які сприяють розвитку слухового сприйняття, може покращити мовленнєву готовність дітей.

Крім того, важливо розвивати навички мовленнєвої інтеракції та спілкування. Діти повинні навчитися ефективно взаємодіяти з оточуючими, проявляти інтерес до спілкування, вміти слухати і відповідати на запитання, вести діалоги та висловлювати свої думки. Використання різноманітних комунікативних вправ, рольових ігор та ситуаційних завдань сприятиме розвитку мовленнєвої інтеракції та підготовці дітей до ефективного спілкування в школі.

Загалом, специфіка мовленнєвої готовності старших дошкільників із ЗНМ включає розвиток словникового запасу, граматичних навичок, слухового

сприйняття та мовленнєвої інтеракції. Забезпечення підтримки та сприяння розвитку цих навичок через індивідуальний підхід, використання різноманітних методик і практичних завдань допоможе забезпечити мовленнєву готовність дітей до навчання в школі і підготувати їх до успішного впровадження в академічне середовище.

Стратегії мовленнєвої підготовки старших дошкільників із ЗНМ до навчання в школі:

1. Індивідуальний підхід: Враховуючи особливості кожної дитини, важливо створити індивідуальну програму підготовки, яка враховуватиме її потреби та можливості. Це може включати індивідуальні заняття з логопедом, розвиток конкретних мовленнєвих навичок та використання спеціальних методик.

2. Розвиток слухового сприйняття: Використання аудіо-матеріалів та музичних ігор може сприяти розвитку слухового сприйняття і поліпшенню розуміння мовлення.

3. Групова робота: Робота у групах може сприяти комунікації, взаємодії та розвитку соціальних навичок. Взаємодія з ровесниками сприяє розвитку мовлення та підготовці до колективного навчання в школі.

4. Використання візуальних підказок: Використання ілюстрацій, схем, карток зі словами та інших візуальних підказок може полегшити розуміння та використання мови у навчанні та спілкуванні.

Висновок. Отже, старшим дошкільникам із ЗНМ необхідна підготовка та підтримка для ефективного переходу до навчання в школі. Створення спеціальної підготовчої програми з фокусом на розвиток мовлення, комунікації та соціальних навичок може сприяти їхній мовленнєвій готовності. Важливо враховувати індивідуальні потреби дитини і використовувати різні стратегії, які сприятимуть її розвитку та підготовці до шкільного навчання.

Будучи уважними до потреб і можливостей дітей зі ЗНМ, ми можемо створити сприятливе середовище для їхнього успішного переходу до школи та подальшого розвитку мовлення.

Література:

1. Козинець О. В., Іванова Т. В. Особистісна готовність дітей із загальним недорозвитком мовлення до школи. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 38. С. 93 – 98.

2. Литвинова О., Коропатова О. Формування мовленнєвої готовності старших дошкільників із загальним недорозвиненням мовлення до навчання у школі. *Освіта і наука*. 2021. №. 1. Режим доступу: <https://www.e-journals.npu.edu.ua/index.php/on/article/download/794/824>

3. Яковенко А. О. Базовий інтелектуально-особистісний компонент як складова частина мовленнєвої готовності старших дошкільників із порушенням мовлення до навчання у школі. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки». 2017. №. 4. С. 144-150

ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ» В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Опачко Магдаліна,
доктор педагогічних наук, професор
Ужгородський національний університет

Солоніна Василь,
магістр освітньої програми «Педагогіка вищої школи»
Ужгородський національний університет

Гаврик В'ячеслав,
магістр освітньої програми «Педагогіка вищої школи»
Ужгородський національний університет

Оновлення освітніх програм для вищої школи актуалізоване європейським та світовим вектором розвитку вітчизняної освіти, необхідністю врахування викликів глобалізованого світу в цілому, та сучасних реалій участі країни у повномасштабній війні. Це відноситься і до акредитованої у 2021 році ОП «Педагогіка вищої школи», що забезпечує підготовку сучасних конкурентоздатних фахівців зі ступенем «Магістр з освітніх, педагогічних наук» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки».

Виклики глобалізованого світу – це наслідки геополітичних трансформацій, які торкаються економіки, промисловості, природних ресурсів, екології та безпеки країн. Вони можуть розглядатися в якості орієнтирів, врахування яких забезпечує адаптацію суспільств до сталого розвитку. Освіта, як одна із ключових сфер суспільного життя у розвинутих країнах також приймає ці виклики і стає одним із провідних інститутів адаптації особистості до трансформаційних процесів. Серед провідних викликів (тенденцій) можна зазначити наступні: 1) цифровізація/діджиталізація; 2) інформатизація/комп'ютеризація; 3) технологізація/інноваційність; 4) безпечність/екологічність; 5) етичність/добросовісність.

Виклики, що стоять перед вищою школою і пов'язані з реаліями участі країни у війні орієнтують на забезпечення внутрішньої стабільності, гарантування безпеки і врахування тих змін, які на часі: «стукають у двері». До таких можемо віднести: 1) електронне/віртуальне навчання; 2) студентоцентризм/самостійність; 3) місійність/ідеологія.

Перегляд змісту і структури освітніх компонентів ОП повинен здійснюватися також із урахуванням побажань здобувачів щодо відповідності їх контенту вимогам ринку праці до сучасних фахівців.

Аналіз та узагальнення відповідностей між реаліями та викликами дозволяє визначити магістральні напрями оновлення компонентів ОП «Педагогіка вищої школи». Насамперед, це посилення уваги до якості підготовки фахівців, здатних до діяльності в умовах цифровізації суспільства на засадах академічної доброчесності. Це передбачає формування здатності застосовувати можливості електронного навчання викладачами освітньої програми та використовувати їх у підготовці та самопідготовці магістрів. Окрім того, робота у системі віртуального навчання покликана залучити магістрів до ознайомлення із електронним репозитарієм університету, із можливістю доступу до віртуальних ресурсів, наприклад, безкоштовної пошукової системи з наукових публікацій Google Scholar.

Наступний напрям оновлення впливає із трансформації методів навчання, які реалізуються в системі онлайн/офлайн, гібридного, змішаного навчання. Посилена увага прикута до використання сервісів Google Forms, Google Classroom та web-тестування Тесторіум та інших Google сервісів.

Важливим компонентом оновлення ОП залишається напрям активізації і мотивації пізнавальної діяльності здобувачів освіти через використання особистісно-орієнтованих технологій навчання та шляхом залучення магістрів до участі у колективних спільних проєктах. Джерелом ідей для колективних/індивідуальних проєктів можуть стати пропозиції про новинки у грантовій сфері, у сфері співпраці із міжнародними партнерами університету та стейкхолдерами освітньої програми, участь у різних освітньо-наукових та суспільно-громадських, волонтерських форумах тощо.

Трансформація тенденцій студентоцентризму/самостійність та місійність/ідеологія на площину професійної діяльності майбутнього магістра з Освітніх, педагогічних наук стимулює до використання технологій розвитку креативного, критичного, творчого мислення, розвитку інноваційності як якості особистості фахівця, здатного витворювати проєктувати власний простір філософії освіти.

Таким чином, оновлення освітньої програми для здобувачів другого (магістерського) рівня «Педагогіка вищої школи» передбачає врахування європейських і світових тенденцій розвитку освіти, а також сучасних реалій розвитку вищої школи в Україні. Це спонукає до більш широкого використання можливостей електронного/віртуального навчання у процесі підготовки фахівців, активізації/мотивації діяльності магістрів через участь у різних онлайн/офлайн форумах освітньо-наукового, суспільно-громадського, волонтерського характеру, а також через саморозвиток та самовдосконалення особистих і професійно важливих якостей.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МНЕМОТЕХНІКИ ПРИ РОБОТІ З ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Пухальська Ірина Василівна

студентка групи СОМ-22

факультет дошкільної та технологічної освіти

Науковий керівник:

Бондаренко Ю.А.

д. пед. наук, доцент

Стаття присвячена дослідженню використання мнемотехніки при роботі з дітьми старшого дошкільного віку, у яких виявлено порушення мовлення. Виокремлено основні методи мнемотехніки. Розглянуто особливості використання мнемотехніки при роботі з дітьми старшого дошкільного віку з порушеннями мовлення.

Ключові слова: мнемотехніка, діти з порушеннями мовлення, діти старшого дошкільного віку.

Вступ. Мовленнєві порушення у дітей старшого дошкільного віку є серйозною проблемою, яка може вплинути на їхній успіх у навчанні та соціальному взаємодії. Одним із ефективних підходів до роботи з дітьми з порушеннями мовлення (ПМ) є використання мнемотехніки.

Аналіз останніх досліджень з обраної проблеми. Останні дослідження у галузі логопедії та розвитку мовлення підтверджують ефективність використання мнемотехніки при роботі з дітьми з порушеннями мовлення (Н. Бадяєва, Я. Валугева, А. Ільїна, А. Клименко, Т. Ожерельцева, Л. Омельченко, Н. Сінопальнікова та ін.)

Метою даної статті є розгляд особливостей використання мнемотехніки при роботі з дітьми старшого дошкільного віку з порушеннями мовлення.

Виклад основного змісту дослідження. Діти старшого дошкільного віку з ПМ включають дітей у віці від 5 до 6 років, які мають проблеми з розвитком мовлення та комунікативними навичками. Цей віковий період є дуже важливим для мовленнєвого розвитку дитини, оскільки саме в цей час відбувається активне формування мовних здібностей та встановлення основ мовленнєвої компетенції.

Діти старшого дошкільного віку з ПМ можуть проявляти різноманітні проблеми, такі як недостатній словниковий запас, незрозуміле вимовляння слів, граматичні помилки, труднощі у вираженні своїх думок та почуттів. Вони можуть мати труднощі з розумінням мовлення оточуючих, а також із соціальною комунікацією і взаємодією з іншими дітьми та дорослими.

ПМ у дітей старшого дошкільного віку можуть бути обумовлені різними факторами, такими як генетичні передавання, розвиткові відхилення, непридатне

оточення для розвитку мовлення або раніше перенесені захворювання. Важливо зазначити, що ПМ не є ознакою недостатньої розумової здібності чи інтелекту, але можуть впливати на повсякденне функціонування та навчання дитини.

Робота з дітьми старшого дошкільного віку з ПМ вимагає індивідуального підходу, спеціальних методик та професійного супроводу. Вчасна і компетентна діагностика, а також підтримка педагогів та батьків є важливими кроками у покращенні мовленнєвого розвитку дитини. Застосування інноваційних технологій, зокрема мнемотехніки, може значно поліпшити ефективність роботи з цими дітьми та сприяти їхньому успішному мовленнєвому розвитку та соціальній адаптації.

Мнемотехніка (від грецького «mneme» - пам'ять і «techne» - мистецтво, техніка) - це система прийомів та методів, спрямованих на покращення пам'яті, запам'ятовування та збереження інформації. Вона використовує різноманітні стратегії, щоб зробити процес запам'ятовування більш ефективним та ефективним. Мнемотехніка стала одним із найважливіших інструментів у навчанні та розвитку, зокрема в роботі з дітьми старшого дошкільного віку з ПМ.

Ця методика базується на використанні різних способів кодування інформації для того, щоб зробити її більш доступною для пам'яті. Один з найпоширеніших прийомів мнемотехніки - це створення асоціацій між новою інформацією та вже відомими даними або зображеннями. Це допомагає створити зв'язок між новою інформацією та тими знаннями, які вже знаходяться у пам'яті.

Основною метою мнемотехніки є покращення процесу запам'ятовування та поліпшення збереження інформації у довготривалій пам'яті. Це здатність винайти та використовувати різні методи запам'ятовування для підвищення ефективності навчання та розвитку дитини.

У роботі з дітьми старшого дошкільного віку з ПМ мнемотехніка може бути особливо корисною, оскільки вона допомагає дитині краще розуміти, запам'ятовувати та використовувати слова, фрази та концепти. Це допомагає дитині поліпшити свою комунікацію та мовленнєві навички, а також розвивати креативне мислення та уяву. Деякі з основних методів мнемотехніки, які можуть бути використані при роботі з немовленнєвими дітьми старшого дошкільного віку з ПМ, включають використання асоціативних картинок. Наприклад, при навчанні нових слів, можна створювати колажі зі зображеннями предметів та словами, які ними позначаються. Це допомагає встановити зв'язок між словом і його зображенням, збільшуючи шанси дитини запам'ятати і зрозуміти нові слова.

Римовані фрази є ще одним ефективним методом мнемотехніки. Римовання може допомогти зберегти інформацію у пам'яті дитини, оскільки римовані речення та вислови легше запам'ятовуються і повторюються. Наприклад, для навчання правильній граматиці та словотворенню, можна скласти римовані фрази, які відображають правила мовлення. Наприклад: «Зайчик біжить, веселиться - правильно говорить!»

Асоціаційні ігри також є популярним методом мнемотехніки при роботі з дітьми з ПМ. Застосування ігрових елементів допомагає дитині активно залучитися до навчання та запам'ятовування матеріалу. Наприклад, гра «Знайди

пару» може включати картки зі словами та зображеннями, і дитина повинна знайти відповідну пару, а таким чином, засвоїти нові слова. Інтерактивні ігри також допомагають залучити дитину до активного спілкування та розвитку мовних навичок. Ігри, де дитина повинна виконувати певні дії або відповідати на питання за допомогою мови, сприяють розвитку її комунікативних вмінь.

Картки зі словами та зображеннями є ще одним ефективним методом мнемотехніки. Використання карток допомагає дитині візуалізувати слова та зв'язувати їх з предметами, що допомагає в їхньому запам'ятовуванні.

Візуальні підказки - це метод, що полягає у створенні візуальних зображень, що підказують дитині правильну форму мовлення. Наприклад, для навчання правильного речення "Я хочу печиво", можна зобразити малюнок з дитиною, яка хоче печиво. Така візуальна підказка допоможе дитині легше зрозуміти та запам'ятати правильну форму речення.

Загалом, використання мнемотехніки у роботі з немовленнєвими дітьми старшого дошкільного віку з ПМ є ефективним і ігровим способом залучення дитини до навчання та підвищення її мотивації для подолання мовленнєвих труднощів. Застосування цих методів допомагає забезпечити успішний розвиток мовлення та комунікативних навичок у дітей з ПМ. Використання мнемотехніки позитивним чином впливає на розширення словникового запасу, покращення вимови слів, розвиток мовленнєвої здогадки, концентрація уваги, зниження рівня стресу тощо. Зупинимося на більш детальному розгляді визначених компонентів мовлення.

1. *Розширення словникового запасу.* Мнемотехніка допомагає дітям запам'ятовувати нові слова та їх значення. За допомогою асоціативних картинок, римованих фраз та інших методів, діти легше запам'ятовують слова та розуміють їхні значення.

2. *Покращення вимови слів.* Мнемотехніка допомагає зосередитися на правильній вимові слів. Діти можуть створювати звукові асоціації, які допоможуть їм запам'ятати правильну артикуляцію звуків та слів. Наприклад, для правильної артикуляції звука «ш», дитина може повторювати фразу «шапка на шишці», що допоможе їй налаштувати артикуляційний апарат на правильний звук.

3. *Розвиток мовленнєвої здогадки.* Використання мнемотехніки сприяє розвитку мовленнєвої здогадки та креативного мислення. Діти навчаються знаходити асоціації між різними словами та створювати власні розповіді. Наприклад, якщо дитина бачить зображення собачки, педагог або батьки можуть питати її, які слова їй асоціюються з цим зображенням, наприклад «собака», «хвіст», «гав-гав» тощо. Це допоможе розвивати мовленнєву здогадку та креативне мислення.

4. *Концентрація уваги.* Мнемотехніка вимагає уваги та концентрації, що допомагає дітям розвивати ці важливі навички. Вони навчаються бути уважними та зосередженими під час занять з мнемотехнікою. Під час занять з мнемотехнікою, дитина повинна бути активною учасницею процесу. Вона може

створювати свої власні асоціації та запам'ятовувати нові слова або фрази, що вимагає уваги та концентрації.

5. *Зниження рівня стресу.* Використання мнемотехніки може допомогти знизити рівень стресу у дітей з ПМ. Заняття з мнемотехнікою можуть бути цікавими та захоплюючими, що допомагає дітям розслабитися та насолоджуватися процесом навчання. Групові заняття з мнемотехнікою можуть бути захоплюючими та допомагати дітям забути про страх перед мовленням. Взаємодія з однолітками та педагогами у дружній атмосфері знижує напруження і сприяє позитивному мовленнєвому досвіду.

6. *Сприяння творчому мисленню.* Мнемотехніка може сприяти розвитку творчого мислення у дітей. Вона дозволяє дітям створювати власні асоціації та інтерпретувати інформацію за своїм унікальним сприйняттям світу. Діти можуть створювати свої власні асоціативні картини або розповіді на основі запам'ятованих слів або фраз. Це розвиває їхню творчу уяву та збагачує мовленнєвий досвід.

Висновок. Мнемотехніка є потужним інструментом у роботі з дітьми старшого дошкільного віку з ПМ. Вона сприяє розширенню словникового запасу, поліпшенню вимови слів, розвитку мовленнєвої здогадки, зосередженості уваги, зниженню рівня стресу, стимулюванню творчого мислення та забезпеченню систематичності. Застосування мнемотехніки в логопедичній практиці вимагає індивідуального підходу до кожної дитини, її потреб та особливостей. За допомогою цієї інноваційної методики, педагоги, батьки та спеціалісти можуть створити сприятливу мовленнєву атмосферу для дітей із ПМ, що сприятиме їхньому успішному мовленнєвому розвитку та соціальній адаптації.

Література:

1. Дюсембіна А. С., Сінопальнікова Н.М. мнемотехнічні прийоми як засіб корекції звуковимови у дітей старшого дошкільного віку. *Формування життєвої компетентності осіб з особливими освітніми потребами в системі позашкільної, спеціальної та інклюзивної освіти: зб. наук. праць.* Харків. 2023. С. 369-372.

2. Куренкова А. Інноваційні технології мовленнєвого розвитку дітей з ЗНМ в роботі вчителя-логопеда. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2023. С. 248-254.

3. Соха Н. В., Вишняк І. І. Мнемотехніка в сучасній практиці логопеда. *Спеціальна освіта та соціальна інклюзія: виклики XXI століття: І Всеукраїн. науково-практичн. Конференція, м. Запоріжжя, 25 листопада 2021 року.* Запоріжжя. 2021. С. 24-25.

4. Красновська І., Білюк О. Використання прийомів мнемотехніки у розвитку монологічного мовлення дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення III рівня. *Innovations and prospects in modern science: material the 1 st International scientific and practical conference (January 15-17, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden.* 2023. С. 232-238

НУШ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ

Тягілева Надія Василівна,

вчитель математики, комунальний заклад
Харківський ліцей №29 Харківської міської ради

Нова українська школа – це ключова реформа Міністерства освіти і науки. Головна мета – створити школу, в якій буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й уміння застосовувати їх у повсякденному житті.

НУШ – це школа, до якої приємно ходити учням. Тут прислухаються до їхньої думки, вчать критично мислити, не бояться висловлювати власну думку та бути відповідальними громадянами.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну, яке розпочалося 24 лютого 2022 року, призвело до тяжких наслідків для середньої освіти в Україні. Через бойові дії на території України дистанційне навчання є єдиною можливістю організувати освітній процес у зручний час незалежно від місця перебування. Але як активізувати роботу школярів у таких складних умовах? Хочеться конкретно поговорити про Нову українську школу. Учні чотири роки уже працювали за програмою НУШ, були свої виклики, які сприймалися важко, як вчителями так і учнями, бо пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) поставила взагалі навчання з ніг на голову.

Із 1 вересня 2022 року вчителі 5-х класів прийняли естафету впровадження реформи НУШ. Це означає, що на педагогів чекали суттєві зміни в освітньому процесі, опанування нових підходів до навчання та ще безліч інновацій, довелося працювати за новим Державним стандартом базової середньої освіти та Типовою освітньою програмою для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Всі вчителі, які викладали у 5-х класах пройшли курси, ознайомилися із нововведеннями. Але війна поставила свої умови: навчання у бомбосховищах, під звуки сирен, відключень світла та в найгірших випадках, взагалі, неможливості навчання.

Якою є ключова мета НУШ?

Ключова зміна для учнів стосується підходів до навчання та змісту освіти. Мета НУШ – виховати інноватора та громадянина, який вміє ухвалювати відповідальні рішення та дотримується прав людини.

Замість запам'ятовування фактів та понять учні набуватимуть компетентностей. Це – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та подальшу навчальну діяльність. Тобто формується ядро знань, на яке будуть накладатись уміння цими знаннями користуватися, а також цінності та навички, що знадобляться випускникам української школи у професійному та приватному житті.

Список компетентностей, яких набуватимуть учні, уже закріплено законом «Про освіту». Він створювався з урахуванням «Рекомендації Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя» (від 18.12.2006 р.):

- вільне володіння державною мовою;
- здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами;
- математична компетентність;
- компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій;
- інноваційність;
- екологічна компетентність;
- інформаційно-комунікаційна компетентність;
- навчання впродовж життя;
- громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей;
- культурна компетентність;
- підприємливість та фінансова грамотність.

Державні стандарти можуть розширювати цей список.

Спільними для всіх компетентностей є так звані наскрізні вміння: читання з розумінням, вміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми.

Щоб набувати компетентностей, школярі навчаються за діяльнішим підходом – тобто частіше щось роблять замість того, щоб просто сидіти за партами і слухати вчителя. Концепція НУШ пропонує також впроваджувати інтегроване та проєктне навчання. Це сприяє тому, що учні отримують цілісне уявлення про світ, адже вивчають явища з точки зору різних наук та вчаться вирішувати реальні проблеми за допомогою знань з різних дисциплін.

На перший погляд все вірно, все продумано і має гарну мету. Але життя внесло свої корективи. Навчання в умовах війни не так просто, дітей поряд немає, багато хто поміняв взагалі місце проживання, коли постійні обстріли, потрібно переривати процес навчання, немає світла, лунає повітряна тривога. Це є викликом і шоком для кожного дорослого, а діти, це інша категорія, яка найбільш вразлива. Вчителі також не всі залишилися на місцях, не було під рукою звичних технічних засобів, інтерактивної дошки, проектора, а лише один ноутбук, в гіршому випадку телефон, повинен донести до дітей все, що закладено у НУШ. Перехід із початкової школи до середньої є найбільш стресовим для школярів. Тому з метою врахування вікових та індивідуальних особливостей розвитку учнів, новим Держстандартом визначено цикли здобуття базової середньої освіти:

адаптаційний цикл – 5-6 класи. Все це треба врахувати вчителю під час навчання.

Освітнє середовище має бути передбачуваним для дитини: коли вона знає, що її чекає в класі, рівень тривожності знижується, вивільняючи додатковий ресурс для продуктивного навчання. Таке середовище називається **середовищем зі зниженим рівнем ризиків**. Воно дає дитині впевненість та зміщує фокус із пристосування до його певних аспектів на те, як діяти в цьому середовищі та ефективно використовувати його для навчання. Тому побудувати довірливі та «легкі» стосунки з дітьми, які ще і «травмовані» війною, обов'язок кожного вчителя. Дитина повинна відчувати спільноту, у якій усі різні, але підтримують одне одного. Це прекрасна практика для встановлення довірливих стосунків між дітьми й дітьми та вчителем, яка може використовуватись і на онлайн-заняттях, а також наслідування (я бачу, як спілкується вчитель, і намагаюся це робити так само). Важливо пам'ятати, що діти, які живуть у зоні бойових дій або близько до них, не тільки змушені справлятися з небезпекою та нестабільністю, але також з психологічними та емоційними навантаженнями. Тому вчитель повинен бути терплячим та коректним до кожного учня, сприймати невиконання завдання, чи нерозуміння матеріалу, як сигнал, що дитині потрібна допомога і знайти шляхи, щоб справитися з труднощами.

Що потрібно, щоб адаптація проходила успішно:

- зрозумілість вимог і задач, які ставляться перед дитиною;
- єдність зусиль і вимог батьків та вчителів;
- задовільний фізіологічний стан дитини;
- комфортне соціальне середовище;
- розуміння з боку дорослих особливостей підліткового віку;
- орієнтація на минулий досвід та наявні з молодшої школи знання.

Необхідно забезпечити психологічну допомогу і підтримку для дітей, щоб допомогти їм краще адаптуватися до ситуації та зберегти їхню ментальну та емоційну благополучність. Особливої актуальності набули інновації з початком широкомасштабної війни, розв'язаної російською федерацією на території України, коли стало життєво необхідним приймати швидкі, нестандартні, по суті – інноваційні рішення. Саме тому підтримка активного упровадження інновацій в освітню галузь під час війни стала одним із ключових напрямів роботи Міністерства освіти і науки України та його підрозділів. Варто зазначити, що в цей складний час і самі освітяни стали більш активно вести пошук шляхів вирішення проблем в організації навчання здобувачів освіти. Важливо також пам'ятати про перевантаження дітей. Тому потрібно варіювати синхронне та асинхронне навчання, знаходячи і пропонуючи дітям різні варіанти, шукаючи спільно з дітьми вирішення цієї проблеми. Учні 5 класу адаптовані до дистанційного навчання і справляються з різними викликами. Їм пропонують різні варіанти отримання знань, навчальні платформи, відео уроки, тощо. Але умови інші, не всі в умовах війни можуть цим скористатися. І вихід з цієї ситуації знаходить учитель разом з учнями, щоб навчити.

Основна задача вчителя навчити. Але перед кожним учителем, не дивлячись на те, який предмет викладає стоїть завдання навчити вільно спілкуватися державною мовою. Східний регіон особливий тим, що більшість людей, «російськомовні». Дітям треба послідовно і ненав'язливо доносити на кожному уроці, що людина, компетентна у питаннях спілкування державною мовою, буде успішною у комунікації, оскільки вмітиме усно і письмово висловлюватися, сприймати, розуміти й інтерпретувати поняття, думки і факти, використовувати мовні засоби у навчанні та у позаурочний час. Учитель повинен бути прикладом для учнів і в цьому питанні. Якщо будуть порушуватися ці норми вчителем, то ця проблема буде вирішуватися ще довго. класі закладаються для цього усі основи. Для того, щоб такої компетентності навчити на математиці потрібно правильно говорити математичні терміни і до цього спонукати учнів. В сучасних підручниках з математики приділяється цьому питанню увага. Це формує грамотну українську мову. Включати в презентацію рубрики: «Зверни увагу», «Правильно пиши», «Говоримо та пишемо українською правильно». Гра, один з компонентів інтерактивного уроку. Як елемент уроку, який формує любов до рідної мови та збагачує запас слів є «лінгвістичні ігри» або відгадування анаграм, розгадування кросвордів, загадки, ребуси тощо. Спробувати на уроках математики при розгляді нової теми або при повторенні та закріпленні вивченого замість записів у зошиті застосовувати інтелект-карти. Це допоможе структурувати матеріал, навчити учнів встановлювати зв'язки між поняттями і категоріями, що досліджуються, увідповіднити вивчені термінологічні одиниці з описаними процесами і діями.

Вивчаючи ту, чи іншу тему з математики, потрібно урізноманітнити, як подачу, так і перевірку вивченого або закріплення нового матеріалу, нестандартно. Гра- це і є однією з ключових форм, коли діти з задоволенням працюють на уроці. Те, що ми говоримо, інтерактив. Як сказав великий педагог Василь Сухомлинський :«Гра – це величезне світле вікно, через яке в духовний світ дитини вливається цілющий потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, запалююча вогник допитливості».Таких ігор існує багато, але пріоритетом є інтерактивне навчання. Цікавіше, тоді коли це зроблено креативно, бо діти сучасні люблять гаджети.Таких варіантів існує багато. Чому б при опитуванні або при закріпленні вивченого не провести вікторину, поділившись посиланням, для цього існує безліч доступних сервісів, платформ, які дають готові шаблони, які легко застосувати і переробити до уроку. Та просто створити інтерактивне зображення яке дасть можливість учням відкрити самим ті чи інші властивості фігури. Одним з таких сервісів є <https://app.genial.ly>. Проста та легка у використанні платформа. Це є також елементом системи навчання STEAM, яка включає основні ключові компетентності концепції «Нової української школи», створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина.

Одним із вимог НУШ є навчити дітей виконувати проекти. Проектне навчання – це метод, навчаючись за яким, учні, певний час досліджуючи і реагуючи на справжні, цікаві та складні питання, отримують потрібні знання та

навички, підвищується рівень відповідальності учня за виконаний обсяг роботи. Через проектне навчання учні мають можливість використовувати не лише знання з навчальних дисциплін, а й **вчитися вести перемовини, ухвалювати спільні рішення, нести відповідальність** відповідно до ролі в навчальній команді й разом інтерпретувати результати своєї діяльності. В умовах війни, коли навчання відбувається дистанційно, важливо створювати умови, в яких школярі зможуть розвинути соціальні й комунікативні компетенції. *Плануючи той чи інший проект потрібно виважено та коректно до цього віднестися. Не кожна дитина в даних незвичних умовах може вчасно та продуктивно співпрацювати в групі, яка працює над проектом. Причина знову ж одна, війна. Немоżliвість працювати в Інтернеті, із – за відключень світла, чи зв'язку. Все це треба врахувати, щоб не травмувати дитину. Звичайно ж в потрібний момент підставити плече і допомогти справитися із викликами. Але не дивлячись на всі перешкоди діти працюють, вирішують поставлені перед ними проблеми і доводять готовність бути провідниками ідей і втілювати їх у життя.*

Навчити школярів помічати взаємозв'язки різних подій і явищ, володіти широким спектром методів розв'язання освітніх завдань, розвинути звичку вдосконалюватися, пізнавати нове, формувати у школярів цілісне уявлення про світ та розвивати системне мислення – важливі навички, які допоможуть школярам професійно реалізуватися незалежно від вибору майбутньої професії.

Кожен вчитель прагне до того, щоб його учні були кращі з його предмету, мали високий рівень досягнень, розуміючи, що не усім учням це під силу. Терплячість, доброта та відвертість у стосунках з дітьми, в той час у поєднанні з дисципліною та повагою на уроці дадуть очікувані результати. В наш нелегкий час важко усім, і учням і вчителям. У кожного склалася своя життєва ситуація. Основне, треба пережити і навчитися жити по новому.

Відомо, що математична компетентність – здатність особи бачити математику в житті, створювати математичні моделі об'єктів, явищ, процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час виконання навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих завдань. Математичні компетентності складають основу для формування ключових компетентностей. За С.Раковим, під поняттям «математична компетентність» розуміють спроможність особистості бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і методи математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень. Математика в закладі освіти має бути живою, такою, якою вона є насправді, а не такою, як у заформалізованих підручниках, тим більше у заформалізованому поданні, заформалізованого педагога». [2,с.170-186].

Найефективніше на уроках математики застосовувати такі інноваційні технології: інтерактивні методи навчання, кооперативне навчання, інформаційні комп'ютерні технології, диференційоване навчання, методика критичного мислення, ситуативне моделювання, колективно-групове навчання. Разом із

інтерактивними технологіями слід також поєднувати інші методи роботи - самостійний пошук, традиційні методи навчання – все це разом сприяє розвитку в кожній особі математичних здібностей, розвитку логічного мислення, розвитку здатності цінувати знання та вміння користуватися ними; усвідомленню особистої відповідальності та вмінню об'єднуватися з іншими членами колективу класу задля розв'язання спільної проблеми. Набагато легше це зробити в класі. Знайти шляхи реалізації повинен вчитель і на дистанційному навчанні.

Учні повинні вміти вливатися в життя з запасом знань, який їм допоможе знайти себе в суспільстві, а не просто зберігати ці знання і ніде не бачити їх застосування. Процес обговорення математичних компетентностей буде незавершений, якщо не обговорити методи навчання, які сприяють набуттю математичних компетентностей у процесі навчання. Метод конкретної ситуації (вчить школярів думати, узагальнювати, аналізувати, розглядати різні варіанти, складати свої задачі). Створювати на уроці проблемні ситуації, які повинні вирішити учні, вчити працювати в колективі, домовлятися. Сприймати і враховувати різні варіанти та аналізувати їх.

Крім уже всього перераховано ненав'язливо, але треба навчити і інших компетентностей, наприклад громадянської та соціальної. Учні, хоч і маленькі, вони є громадянами своєї країни, а тому повинні вчитися відповідати за свої дії, відповідальність, добре знати історію своєї країни та бути її патріотом. Як це зробити на математиці?. Одним з таких методів є підготовка презентацій до уроку з завданнями, які знайомлять дітей з визначними місцями в Україні, свого району, області, чи регіону чи визначними діячами минулого та сучасності. Це урізноманітнює навчальний процес, робить його більш цікавим, творчим, і спонукає до розвитку компетенцій, до самоосвіти. Щось знайти цікаве в Інтернеті, представити коротеньку доповідь, створити проект, який дає можливість колективної роботи. Звичайно, що в класі все це відбувалося б по іншому, але така робота повинна бути і на дистанційному навчанні. Потрібно практикувати завдання, де б діти самі складали задачі і розв'язували їх або робота в групі.

Важливу роль у НУШ відіграє і оцінювання учнів. Пропонується і стоїть в проритеті формувальне оцінювання – дати зворотний зв'язок, щоб учасники освітнього процесу могли досягнути максимального рівня свого розвитку. Тому тут немає кращих чи гірших учнів: у всіх дітей різні стартові можливості, і не потрібно порівнювати дітей між собою, а звертати увагу на досягнення дитини лише в порівнянні із її стартовими умовами. Поточне оцінювання у вигляді балів уже призводить до «розшаровування», що спричинює зниження мотивації учнів. Бальні оцінки зменшують зацікавлення дітей тим, що вони вивчають. Орієнтація на оцінку й орієнтація на навчання обернено пропорційні.

Всі чомусь вважають, що математика наука «суха» і нецікава. Але кожний предмет можна зробити таким, що очі дітей загоряться, а це коли вони навчаються чомусь значному, важливому. І моє завдання, як учителя математики полягає в тому, щоб розкривати перед учнями її емоційний бік, чуйну і вродливу

стать. І це, я вважаю реально, коли учні на уроці будуть розв'язувати цікаві та корисні завдання. Я вважаю, що ми з цією задачею впоралися. Негарзди всі минуть, учні повернуться у школу. Хочу закінчити словами відомо педагога Василя Сухомлинського- «Вірте в талант і творчі сили кожного вихованця. Людина – неповторна».

Список літератури

1. Бевз Г. П. Методи навчання математики. Х.: Основа, 2003.
2. Рогожова В.Б. Освіта і наука в умовах війни. Інноваційна та проєктна діяльність. Науково-методичний збірник
3. Возняк Г. М., Маланюк М. П. Взаємозв'язок теорії з практикою в процесі вивчення математики: Посібник для вчителя. К.: Радянська школа, 1989.
4. Калугіна О. Р. Шляхи формування предметної компетенції на уроках математики. «Освітнянин», № 1, 2008.
5. Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ. Х.: Факт, 2005. 360 с.

КОМУНІКАТИВНО-РОЗВИВАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ

Хітун Наталія

студентка групи СОМ-22
факультет дошкільної та технологічної освіти

Науковий керівник:

Ковшар О.В.

д. пед. наук, професор

Стаття присвячена вивченню важливого аспекту розвитку дітей з загальним недорозвиненням мовлення - створенню сприятливого комунікативно-розвивального середовища. Надані приклади методик в межах комунікативно-розвивального середовища, що сприяють ефективному формуванню комунікативного компоненту мовленнєвої діяльності дітей із загальним недорозвиненням мовлення

Ключові слова: діти з ЗНМ, комунікативно-розвивальне середовище

Вступ. Комунікативне розвитку дітей є однією з найважливіших складових їхнього загального розвитку. Особливо це стосується дітей із загальним недорозвиненням мовлення (ЗНМ), які мають обмежені можливості спілкування та взаємодії зі світом навколо.

Комунікативно-розвивальне середовище виявляється як ефективний інструмент для стимулювання комунікативного розвитку дітей із недорозвиненням мовлення. Воно передбачає створення сприятливої атмосфери, де діти почуваються заохоченими та мають можливість активно взаємодіяти з оточуючими.

Аналіз останніх досліджень з обраної проблеми. Вивченню дітей з ЗНМ присвячували свої роботи Е. Данілавічюте, Р. Лалаєва, Ю. Рібцун, В. Селіверстов, Є. Соботович, В. Тищенко, Л. Трофименко, Н. Уфімцева, Т. Ушакова, Г. Чиркіна, О. Шахнарович та ін. Аспекти використання комунікативно-розвивальне середовища в роботі з дітьми з ЗНМ висвітлено у роботах І. Брушневської та Ю. Рібцун.

Саме недостатність розроблення даної теми і зумовило мету нашої статті.

Виклад основного змісту дослідження. Одним з ключових аспектів комунікативно-розвивального середовища є наявність спеціалістів, які мають знання та досвід роботи з дітьми із недорозвиненням мовлення. Це можуть бути спеціалісти з різних галузей, таких як логопеди, психологи, вчителі-дефектологи тощо. Вони володіють необхідними навичками та стратегіями для ефективного навчання та розвитку комунікативних навичок у дітей.

Організація комунікативно-розвивального середовища передбачає використання різноманітних методик та технік, що сприяють ефективному формуванню комунікативного компоненту мовленнєвої діяльності дітей із загальним недорозвиненням мовлення. Одним з прикладів таких методик є метод «Інтенсивна інтерактивна комунікація» (Intensive Interaction), який зосереджений на спілкуванні «тут і зараз». Цей метод використовує елементи ігровості та підтримки для стимулювання комунікативних навичок у дітей.

Інший приклад - метод «Системи підтримки комунікації» (Augmentative and Alternative Communication, ААС), який включає використання різних засобів та технік для полегшення комунікації у дітей, які мають обмежені або незрозумілі мовленнєві навички. Цей метод може включати в себе використання піктограм, спеціальних символів, електронних пристроїв тощо [3].

Також, використання групових занять та колективних проектів може бути корисним для формування комунікативних навичок у дітей. Групові заняття сприяють взаємодії та спілкуванню між дітьми, стимулюючи їхні комунікативні навички. Колективні проекти, такі як спільна підготовка вистави або проекту, допомагають дітям відчувати себе частиною команди, сприяють розвитку спільної мовленнєвої активності та вміння працювати разом.

Організація комунікативно-розвивального середовища також може включати в себе використання візуальних підказок, які допомагають дітям розуміти та виконувати інструкції. Наприклад, використання роздрукованих карток зі словами, фразами або символами може полегшити комунікативну взаємодію та зрозуміння.

Ще одним прикладом методики, що може бути використана в комунікативно-розвивальному середовищі для дітей із загальним недорозвиненням мовлення, є «Зображувальні комунікаційні системи» (Picture Exchange Communication System, PECS). Цей метод ґрунтується на використанні зображень та піктограм, що допомагають дітям виражати свої потреби та бажання [1].

За допомогою PECS, діти вчаться обмінюватися зображеннями для спілкування з оточуючими. Вони навчаються вибирати та передавати піктограми, щоб комунікувати свої інтереси, запити, а також виражати свої емоції та думки. Цей метод стимулює активну участь дітей у спілкуванні та навчанні, покращує їхні комунікативні навички та сприяє соціальній взаємодії.

PECS є ефективним інструментом, особливо для дітей з обмеженими мовними навичками. Цей метод дає їм засоби для вираження своїх потреб та допомагає у встановленні комунікації з іншими людьми. Він дозволяє розвивати комунікативні вміння, посилює мотивацію до спілкування та сприяє загальному розвитку дітей.

Використання «Зображувальних комунікаційних систем» підтримує дитину у формуванні комунікативного компоненту мовленнєвої діяльності шляхом забезпечення альтернативних засобів комунікації та сприяє розширенню їхнього комунікативного кругозору.

Використання PECS в комунікативно-розвивальному середовищі допомагає дітям із загальним недорозвиненням мовлення навчитися комунікувати та

спілкуватися з навколишнім світом за допомогою зображень, що сприяє їхньому комунікативному розвитку та підтримує їхню взаємодію з оточуючими.

У комунікативно-розвивальному середовищі використовуються різні методи, такі як групові заняття, індивідуальні консультації, використання спеціалізованих навчальних матеріалів та ігрові форми роботи. Це допомагає стимулювати активну участь дітей у процесі навчання та сприяє розвитку їхніх комунікативних навичок.

Комунікативно-розвивальне середовище також враховує індивідуальні особливості дітей з недорозвиненням мовлення. Кожна дитина має свої потреби та можливості, тому важливо адаптувати програму та методики до конкретних потреб кожної дитини [4].

Наявність позитивного і підтримуючого середовища для дітей із загальним недорозвиненням мовлення є ключовим чинником для їхнього успіху та розвитку комунікативних навичок. Завдяки використанню комунікативно-розвивального середовища, діти з недорозвиненням мовлення отримують можливість активно спілкуватися, розуміти та висловлювати свої думки, що сприяє їхньому загальному розвитку та соціальній адаптації.

Висновок. Отже, комунікативно-розвивальне середовище є важливим інструментом у формуванні комунікативного компонента мовленнєвої діяльності дітей із загальним недорозвиненням мовлення. Це сприяє їхньому успішному розвитку та соціальній адаптації, допомагаючи їм стати активними та впевненими учасниками соціального спілкування.

Література:

1. Брушневська І. Модель формування комунікативного компонента мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 28, том 4, 2020. С. 308-323
2. Брушневська І., Рібцун Ю. Формування комунікативного компонента мовленнєвої діяльності дітей п'ятого року життя із загальним недорозвитком мовлення. *Педагогічний часопис Волині*. 2016. №. 2. С. 109-114.
3. Брушневська І. Особливості формування комунікативної взаємодії дітей із порушеннями психофізичного розвитку у кризових умовах. *Становлення особистості дитини в умовах сучасного розвитку суспільства: соціально-педагогічний, психологічний, корекційний і медичний аспекти* : Всеукр. наук.-практ. конф, м. Полтава, 12–13 трав. 2022 р. / ред.: Н. Г.Пахомова, В. І. Березан. 2022. С. 22–27.
4. Рібцун Ю. Рівні підтримки дітей із темпо-ритмічними порушеннями мовлення: змістові аспекти. *Grail of Science*. 2023. №. 24. С. 582-589.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Цуркан Марія,

доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри суспільних наук та українознавства
Буковинський державний медичний університет

Процес навчання української мови як іноземної у вищій школі – надзвичайно складний як з погляду інтегративності знань (змістовий складник), так і в аспекті специфіки комунікативної діяльності та неоднорідності реципієнтів (багатоетнічність студентських груп, різні рівні мовної підготовки, неоднаковий рівень володіння англійською мовою як мовою-посередником). У контексті поступового зменшення обсягу навчальних годин, передбачених на освоєння гуманітарного освітнього складника у закладах вищої освіти негуманітарного спрямування, зокрема й на вивчення української мови як іноземної, перед викладачем постає архіважливе й надскладне завдання: через формування особистого зацікавлення навчальною дисципліною стимулювати процес самоосвіти іноземного студента, активізувати його позааудиторну мовленнєву діяльність, що, передусім, дасть змогу «втримати» належний рівень якісної мовної підготовки іноземних студентів.

Основними психічними процесами під час навчання української мови як іноземної є відчуття і сприймання, що постає підґрунтям для розвитку мовлення. Психологами доведено, що означені процеси допомагають суб'єктам освітнього процесу відображати дійсність, усвідомлювати її як безпосередньо, так і опосередковано, за допомогою мови. Спостереження показують, що після первинного сприймання матеріалу, як би доступно він не був пояснений викладачем, студент-іноземець не отримує цілісного уявлення про виучуваний теоретичний матеріал. Оскільки основною рисою поняття, правила є його узагальненість, абстрактність, викладачеві необхідно враховувати, що засвоєння мовного матеріалу має бути осмисленим. У психології визнано, що засвоєння мовного матеріалу має три рівні: перший рівень – сприймання пояснюваного викладачем мовного матеріалу, запам'ятовування його і відтворення; другий рівень – багаторазове повторення мовного матеріалу за певним зразком; третій рівень – засвоєння знань шляхом виконання проблемних завдань, коли студенти-іноземці набувають комунікативного досвіду. Усі три рівні засвоєння мовного матеріалу взаємопов'язані, кожен наступний рівень характеризується поглибленням знань, формуванням мовних, мовленнєвих, комунікативних умінь і навичок, продуктивнішою дієвістю.

Важливим чинником формування зацікавленості студента-іноземця в опануванні української мови, на наш погляд, є емоційний складник освітнього процесу, який більшість сучасних науковців розглядають як один із ефективних

шляхів підвищення результативності навчання, раціоналізації та оптимізації методики навчання української мови як іноземної. Зауважимо, що принцип емоційності належить до основних принципів особистісно орієнтованого підходу в навчанні.

У процесі навчання української мови як іноземної на викладача покладено важливу місію емоційної регуляції пізнавальної діяльності, розвиток мотивації студента до вивчення мови. Тому так важливо у процесі навчання викликати в студента-іноземця емоційно-пізнавальне сприйняття навчальних матеріалів. Адже якщо під час вивчення медицини забезпечується професійний розвиток особистості, то в процесі вивчення іноземної мови – емоційно-естетичний та емоційно-моральний розвиток, і цей чинник варто враховувати в освітньому процесі медичних закладів вищої освіти.

Питання емоційної гнучкості викладача особливо актуальне в різноетнічній аудиторії студентів-іноземців, коли викладач щохвилини може зіткнутися з проблемою релігійної нетерпимості, гендерної дискримінації, проте повинен однаково толерувати до кожного студента. З огляду на це, зауважимо, що в розробленні стратегій активізації емоційного складника в процесі навчання української мови як іноземної враховувано особливості емоційної сфери особистості викладача як емоційного стрижня в організації навчально-пізнавальної діяльності і як творця навчально-дидактичних матеріалів (засобу реалізації емоційного принципу навчання).

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ-ЖІНОК ПОВ'ЯЗАНІ З ОВУЛЯТОРНО-МЕНСТРУАЛЬНИМ ЦИКЛОМ

Яцукненко Олена Іванівна

старший викладач

Національна академія Служби безпеки України

Денисюк Олег Васильович

доцент

Національна академія Служби безпеки України

Серед військових, які сьогодні захищають Україну від російських окупантів, велика частина-жінки, крім цього, виходячи з гендерної політики держави, все більше жінок вибирають своєю професією військову службу.

Військово-професійна діяльність жінок зумовлює необхідність пошуку найбільш ефективних, науково обґрунтованих засобів і методів фізичної підготовки військовослужбовців – жінок, що сприяло би успішному оволодінню ними військовою професією, підвищенню рівня їхньої фізичної підготовленості, функціональної готовності та збереження репродуктивного здоров'я. Це викликає потребу врахування цих обставин при організації і проведенні фізичної підготовки серед цього контингенту співробітників.

Загальні основи фізичної підготовки єдині як для чоловіків, так і для жінок. Однак, деякі фактори, наприклад, соціально-психологічні, а також анатомо-фізіологічна побудова організму жінок вимагають певних особливостей в проведенні їх тренування. Соціально-психологічний аспект відіграє провідну роль у визначенні притаманних жінці особливостей. Тут перш за все вирішується проблема поєднання професійної роботи і материнства із заняттями фізичною культурою. Жінки володіють більшим, ніж чоловіки, емоційним збудженням, підвищеною чутливістю. В них частіше спостерігається негативна реакція на обстановку під час проведення фізичної підготовки. Крім того, і біологічні функції організму жінок також протікають під сильним впливом соціально-психологічних факторів [1].

Проведення фізичної підготовки з військовослужбовцями-жінками вимагає від фахівців з фізичної культури і спорту великого педагогічного такту, уваги, умілого застосування оцінки успіхів, строгого індивідуального підходу.

Особливості жіночого організму повинні суворо враховуватись при організації занять з фізичної підготовки і виборі методики їхнього проведення. Слід враховувати, що жіночому організму властиві 4-тижневі циклічні зміни у всіх важливих фізіологічних функціях, обумовлені гормональними, психологічними і соціальними факторами.

Врахування фаз менструального циклу дає тренеру (інструктору з фізичної підготовки) і жінкам, які займаються фізичною культурою і спортом, додаткову можливість правильно розподілити тренувальні навантаження, а це, в свою чергу, сприяє оптимальному розвитку фізичних якостей. Як показують сучасні дослідження, правильне врахування гормональних змін в організмі жінок дозволяє шляхом оптимальної організації тренувального процесу сприяти підвищенню дієздатності [1, 2].

При проведенні фізичної підготовки військовослужбовців-жінок особливої уваги заслуговують періодичні фізіологічні зміни в їх організмі, пов'язані з овуляторно-менструальним циклом (ОМЦ).

Під ОМЦ розуміють один із проявів складного біологічного процесу в організмі жінки, який проявляється у закономірних циклічних змінах функції статевої системи із одночасними циклічними коливаннями функціонального стану жіночого організму: нервової, серцево-судинної, ендокринної та інших систем [2, 3]. Менструація - основна інтегральна ознака статевої зрілості. Початок першої менструації зараз відбувається (в 70% випадків) в 11-13 років. В нормальних умовах цикл повторюється через рівні проміжки часу, які індивідуально складають 21-22; 28-35-42 дні. Відрізняють 5 фаз ОМЦ, які при 28-денному циклі мають таку тривалість:

- I фаза - менструальна (1-6-й день циклу);
- II фаза – постменструальна (7-13 день циклу);
- III фаза - овулярна (14-15 день циклу);
- IV фаза - постовулярна (16-24 день циклу);
- V фаза - передменструальна (25-28 день циклу).

Доведена можливість підвищення ефективності тренувального процесу у жінок за рахунок використання у кожному із фаз ОМЦ навантажень певної спрямованості, а саме:

- постменструальна фаза ефективна для розвитку витривалості;
- постовулярна фаза найбільш сприятлива для розвитку швидкісно-силових якостей;
- у менструальну і передменструальну фази доцільно розвивати гнучкість.

При вивченні стану центральної нервової системи (ЦНС) протягом ОМЦ виявлено закономірні хвилеподібні коливання умовних судинних і дихальних рефлексів протягом усього циклу з переважанням гальмівного процесу у дні менструації. Відбуваються фізіологічні коливання водно-електролітного обміну, що обумовлює закономірні зміни маси тіла у здорових жінок протягом менструального циклу в межах від 0,5 до 2 кг [2].

Зміни балансу статевих гормонів впливає на загальний стан жіночого організму, що природно, відбивається на працездатності і самопочутті.

Суб'єктивно, жінки по-різному переносять менструацію. В зв'язку з цим, всіх жінок, за можливістю залучення їх до фізичної підготовки, можна розподілити на чотири групи [3, 4].

До першої групи (близько 50% жінок) належать ті із них, хто має добре самопочуття і добрий загальний стан (за показниками функціональних проб), з високими спортивними результатами під час усіх фаз менструального циклу.

У другій групі, на яку припадає близько 30% жінок, в період менструальної фази переважає гіпотонічний синдром: загальна слабкість, швидка стомлюваність, сонливість, відсутність бажання тренуватись. Об'єктивно спостерігається зниження артеріального тиску, подовження відновлення після функціональних проб, а також значне погіршення результатів, які були досягнуті раніше.

Третя група (близько 5% жінок) – це жінки із переважанням гіпертонічного синдрому, підвищеної дратівливості і відчуттям «скутості». Вони відчувають біль внизу живота, головний біль, мають неспокійний сон. Об'єктивно у них визначається підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску, особливо систолічного. Проте результати тренування у них у цей період можуть бути вище звичайних.

До четвертої групи (до 5% жінок) належать жінки, у яких під час менструації розвивається симптомокомплекс, подібний до явищ інтоксикації, який проявляється у відчутті загального нездужання, нудоти, ниючого болю у суглобах, м'язах, неспокійному сні. Об'єктивно визначається прискорення ЧСС і дихання, а артеріальний тиск залишається в нормі або знижується.

Характерним є те, що зниження деяких показників життєвих функцій у передменструальні і менструальні дні у жінок перших трьох груп, як правило, не повторюється від циклу до циклу.

Частіше за все причинами больового синдрому є недорозвинення внутрішніх статевих органів або запальні процеси в малому тазу. Є жінки, у яких немає відхилень з боку серцево-судинної системи, але процес менструації викликає у них деякі порушення кровообігу: серцебиття, болі в області серця, відчуття припливів, екстрасистоля. Причому, ніяких закономірностей по відношенню виникнення екстрасистол, не відзначається. Відомо лише, що гормональні порушення можуть сприяти порушенню серцевого ритму. Постійних ритмічних коливань по фазах циклу в організмі жінок, виявити не вдалося. Проте, більшість дослідників вказує на більшу частоту серцевих скорочень, зниження артеріального тиску, зменшення хвилинного та ударного тиску обсягу серця в менструальній фазі, особливо перед і в перші дні менструації. Деякі автори вважають, що в цей період зменшується життєва ємкість легенів, знижується основний обмін.

Проведеними дослідженнями було встановлено, що в перші дні менструації змінюється також і картина крові: зменшується кількість еритроцитів, в них знижується процент гемоглобіну. Але також встановлено, що під час проведення помірної фізичної підготовки кількість еритроцитів і гемоглобіну в крові жінок може збільшуватись. Якщо жінки займаються фізичною підготовкою в менструальній фазі, то відбувається не збільшення, а зменшення кількості еритроцитів, кількість гемоглобіну дещо збільшується. Таким чином, киснева ємкість крові під час тренування в менструальний період стає меншою. Отже,

фізіологічні можливості крові, пов'язані з функцією постачання киснем працюючих м'язів, в цей період знижуються.

Реакція серцево-судинної системи на навантаження в період менструації, за даними різних дослідників, односпрямована: частота пульсу збільшується в більшій ступені, ніж у міжменструальний період, час його відновлення стає більшим, максимальний артеріальний тиск підвищується менше. Зміна максимального артеріального тиску в значній мірі залежить від величини фізичного навантаження.

Досліди, проведені за участю жінок, які активно займаються фізичною культурою і спортом, свідчать, що на тренуваннях з великою щільністю, артеріальний тиск підвищується на 4-25 мм рт.ст. Невелике підвищення максимального кров'яного тиску є однією з найбільш неприємних реакцій серцево-судинної системи на фізичне навантаження. У деяких жінок під час проведення фізичних навантажень з'являється задишка в наслідок зменшення кисневої ємності крові. Більшість дослідників вважають, що крива фізичної працездатності у жінок підвищується від низького рівня перед менструацією, до середнього під час менструації та найвищого в перші дні після закінчення менструації. Проведені дослідження показали, що у 2/3 жінок, які активно і тривало займаються фізичною культурою і спортом, працездатність під час менструації не змінюється, а у деяких навіть підвищується. У жінок, які під час менструації продовжують тренування, результати не знижуються.

Встановлено, що у 47% жінок, які займаються фізичною підготовкою, характер менструального циклу не змінюється, а у 40% зміни не виходять за межі припустимих фізіологічних зрушень. Вони можуть проявлятися в припиненні виділень під час виконання вправ, деякому збільшенні крововиділення в найкоротший проміжок часу після тренувань, продовженні циклу, але не більше ніж на п'ять днів. У 12% жінок зміни ОМЦ відбуваються у напрямку збільшення його тривалості. У жінок, які перенесли запалення внутрішніх статевих органів, збільшення тривалості ОМЦ може становити 7-8 днів. З цього можна зробити висновок, що питання про допуск жінок до занять з фізичної підготовки в менструальний період слід вирішувати тільки індивідуально, в залежності від загального самопочуття жінки, стану її гінекологічної сфери, від її загальної і спеціальної працездатності та підготовленості і тільки за дозволом лікаря [4,5].

Для здорових жінок, які тільки почали займатися фізичною підготовкою, в передменструальний і менструальний періоди, необхідно до мінімуму обмежити тренувальні навантаження. Їх не можна допускати до змагань. Для жінок, які регулярно займаються фізичною підготовкою більше двох років, тренувальне навантаження повинно бути менше звичайного. При виконанні вправ необхідно виключити присідання, вправи для м'язів черевного пресу, вправи на витривалість і силу, а також статичного характеру. Рекомендується займатися вправами на розтягування і гнучкість, тим більше, що у жінок в цей період відзначається підвищена пластичність. Але вправи на гнучкість хребта треба виконувати обережно, тому що набряк матки в цей період створює можливість

змінення її положення. Для жінок, які мають об'єктивні розлади або відхилення в стані здоров'я під час менструації, треба розробити спеціальний план вправ, що поліпшують циркуляцію крові в області малого тазу. Жінок, які перенесли інфекційні або гінекологічні захворювання, допускати до занять з фізичної підготовки не можна до тих пір, доки не будуть усунені всі морфологічні і функціональні зміни, що викликані хворобою. Після чого необхідно простежити за перебігом одного або двох ОМЦ. Це стосується і випадків, коли жінка перенесла аборт. Деякі жінки для того, щоб прискорити або, навпаки, затримати менструацію, вживають різні ендокринні препарати. Застосування таких препаратів може привести до порушення ОМЦ, а, в подальшому, і до більш тяжких наслідків [5]. Тому застосування засобів, які впливають на ОМЦ, мусить бути суворо заборонено.

Відзначимо, що в деяких випадках заняття з фізичної підготовки у період менструації повністю протипоказані, а саме:

- за наявності ознак інфантилізму;
- у разі порушень ОМЦ;
- у разі гострих або хронічних запальних процесів статевих органів;
- після перенесених інфекційних захворювань;
- після перенесеного аборт (заняття можна розпочати не раніше, ніж через місяць – після нормальної менструації і контрольного огляду гінекологом).

Підводячи підсумок викладеного можна дійти до висновку, що у плануванні і організації тренувального процесу при проведенні фізичної підготовки військовослужбовців-жінок необхідно обов'язково враховувати особливості жіночого організму, що сприятиме забезпеченню більш високої ефективності цього процесу.

Список літератури:

1. Особливості фізичної підготовки військовослужбовців-жінок Служби безпеки України: Навч.-метод. посібник /В.О.Волошин, М.В. Богданов, О.П.Бондарович. - Київ: НА СБУ, 2021. - 156с.
2. Вовканич Л.С. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту.: навч. посіб. для перепідготовки спеціалістів ОКР «бакалавр»: у 2 ч. /Вовканич Л.С., Бергтраум Д.І. – Л.: ЛДУФК, 2013. – Ч.2. – 196 с.
3. Ганонг Вильям Ф. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англ.. Наук, редактор перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. — Львів: БАК, 2002. — 784 с.
4. Фізична культура як основа здорового способу життя співробітників Служби безпеки України: Навч. Посібник /В.О.Волошин, Т.Г. Данько, О.В.Денисюк, [та ін.]. - Київ: Нац. акад. СБУ, 2019. - 248с.
5. Самостійна робота студентів Національної академії Служби безпеки України з фізичного виховання: Навч. посібник /В.О.Волошин, О.В.Денисюк, О. П.Бондарович [та ін.]. - Київ: Нац. акад. СБУ, 2019. - 160с.

МЕНЕДЖМЕНТ ВУЛЬОВОАГІНАЛЬНОГО КАНДИДОЗУ: ПРОБЛЕМИ ДОЗУВАННЯ ТА ТРИВАЛОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРОРАЛЬНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ

Городнича Оксана Юріївна,

к.фарм.н., асистент

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Ривак Тетяна Богданівна,

к.фарм.н., асистент,

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Макух Христина Ігорівна,

к.фарм.н., доцент,

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Вступ. Вульвовагінальний кандидоз (ВВК) – одне з найпоширеніших інфекційних захворювань у гінекології [1]. Менеджмент цього захворювання включає, передусім, використання пероральних протигрибкових лікарських засобів (ЛЗ), застосування яких пов'язане з ризиком розвитку антимікробної резистентності [2,3]. До чинників, які сприяють виникненню резистентності належить низка факторів, зокрема неналежне дозування та тривалість приймання ЛЗ [].

Мета роботи – за результатами анкетного опитування жінок м. Львова та Львівської області оцінити коректність дозування та тривалості приймання системних протигрибкових ЛЗ при менеджменті ВВК.

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження: 323 анкети, які були заповнені жінками online з використанням сервісу Google форми; рекомендації стосовно менеджменту гострого та рецидивуючого ВВК: (1) Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO guidelines, 2018) [3] та (2) Британської Асоціації сексуального здоров'я та ВІЛ (British Association for Sexual Health and HIV – BASHH, 2019) [2]. Методи дослідження: бібліографічний, анкетного опитування, порівняння, стандартизації.

Результати та обговорення. Встановлено, що 64,0% жінок, які взяли участь у анкетуванні, щонайменше 1 раз у житті скаржилися на симптоми, характерні для ВВК (свербіж зовнішніх статевих органів, «сирнисті» виділення, печіння, тощо). Протягом останнього року скарги, характерні для ВВК, спостерігалися у 34,7% респонденток. Найпоширенішим методом лікування ВВК виявилось застосування пероральних протигрибкових ЛЗ (флуконазол, ітраконазол), про що вказали 74,8% жінок, які хворіли ВВК. Практично половина жінок (49,8%) застосовували флуконазол одноразово у дозі 150 мг, що відповідає сучасним

принципам доказового менеджменту гострого ВВК (рівень доказів 1А, WHO guidelines/BASHH) [2,3]. Разом із тим, 12,4% опитаних вказали, що застосовували флуконазол двічі – на 1-й та 4-й дні лікування, що узгоджується з сучасними принципами лікування важкого епізоду ВВК. Доведено, що такий режим покращує терапевтичний ефект, однак не впливає на ризик або частоту рецидиву (рівень доказів 1В, WHO guidelines/BASHH) [2,3].

Більше третини (34,1%) жінок приймали 3 дози флуконазолу – на 1-й, 4-й та 7-й дні лікування. Така схема терапії показана при рецидивуючому перебігу та потребує подальшої підтримуючої терапії протягом 6 місяців (рівень доказів 1А, BASHH) [2]. Однак, про застосування флуконазолу протягом 6 місяців вказали лише 6 жінок. Таким чином, у цих випадках, ймовірно мали місце або надлишкове застосування протигрибкового ЛЗ при гострому епізоді ВВК (3 дні замість 1-го або 2-х) або недостатня тривалість терапії рецидивуючого ВВК (лише початкова терапія протягом 3 днів без подальшої підтримуючої терапії).

Інший протигрибковий ЛЗ для системного застосування – ітраконазол, застосовували 7,9% жінок. Із них половина учасниць дослідження приймала цей ЛЗ по 200 г двічі на добу 1 день, решта – 10-14 днів. Відповідно до затверджених інструкцій для медичного застосування ітраконазол-вмісних ЛЗ [4], а також чинних рекомендацій щодо менеджменту ВВК [2,3], ітраконазол при ВВК слід приймати по 200 мг 2 рази 1 день. Таким чином, етіотропна фармакотерапія ітраконазолом протягом 10-14 днів була недоцільною як з огляду безпеки, так і ефективності.

Висновок. Менеджмент ВВК із використанням ЛЗ етіотропної фармакотерапії доволі часто пов'язане з низкою зауважень стосовно дозування та тривалості приймання системних протигрибкових засобів, що є доведеним фактором розвитку резистентності грибової флори до дії антимікробних засобів.

Список використаних джерел

1. Yano J, Sobel JD, Nyirjesy P et al. Current patient perspectives of vulvovaginal candidiasis: incidence, symptoms, management and post-treatment outcomes. *BMC Women's Health*. 2019;19:48. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0748-8>
2. British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of vulvovaginal candidiasis. 2019. 46p.
3. Sherrard J, Wilson J, Donders G, Mendling W, Jensen JS. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. *Int J STD AIDS*. 2018 Nov;29(13):1258-1272. doi: 10.1177/0956462418785451.
4. Державний реєстр лікарських засобів. Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua>

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТУ CHATGPT ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ: ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ, АДАПТАЦІЯ КУРСІВ ДО УНІКАЛЬНИХ ВИМОГ І ЦІЛЕЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Novoseletska Svitlana,
PhD, Associate Professor, Department of English Language and Literature
National University of Ostroh Academy

Ivchenko-Chekholka Yuliia,
MS, Assistant Professor, Language Department of International Communication
National University of Ostroh Academy

Shapran Nataliia,
PhD, Senior Teacher, Department of English Language and Literature
National University of Ostroh Academy

Анотація

«Chat Generative Pre-trained Transformer» — це абревіатура терміна Chat-GPT. У статті розглядається передова система штучного інтелекту, яка навчена спілкуватися з людьми природно та неформально, подібно до звичайної людини. Він надає ряд функцій та інструментів, призначених для покращення мовних здібностей. Chat-GPT забезпечує індивідуальне навчання та адаптує свої курси до ваших унікальних вимог і цілей. Таким чином, Chat-GPT пропонує різноманітні мовні вправи, тести на розуміння прочитаного, ігри, які допомагають збільшити словниковий запас, письмові підказки.

Крім того Chat-GPT нами розглядається, як інструмент, який може допомогти покращити англійську за допомогою методу, який вам підходить, незалежно від того, початківець ви чи досвідчений носій мови. Користуючись штучним інтелектом, ви можете покращити свої навички спілкування та аудіювання англійською. Вправи створені таким чином, щоб надати цікаві та захоплюючі способи інтегрувати те, що ви навчилися, і вдосконалити свої мовні здібності. Розмовна характеристика Chat-GPT є однією з його найвидатніших особливостей.

Револьюційний онлайн-додаток ChatGPT приніс величезні результати у сферу освіти. Отже, стаття починається з пояснення механізмів, функцій і поширених помилкових уявлень про ChatGPT. Питання, що обговорюються пов'язані з ризиками його використанням, після чого йде поглиблене обговорення як студенти та вчителі можуть використовувати чат-бот. Стверджується, що ChatGPT пропонує великі можливості для вчителів і навчальних закладів для вдосконалення другої/іноземної мови викладання та оцінювання.

Ця конкретна дослідницька робота шукає можливості застосування мовних завдань на основі Chat-GPT, щоб студентам було корисно розвивати мовлення та обмінюватися веб-інформацією та контентом, думками викладачів англійської мови у педагогіці.

Chat-GPT — чудовий ресурс для тих, хто бажає покращити свої знання англійської мови. Він інтерактивний, зручний і, головне, ефективний, містить поради та пояснення, які допоможуть зміцнити вашу граматику та розширити словниковий запас.

Дається відповідь на питання, як використовувати Chat-GPT для вивчення англійської чи будь-чого іншого. Щоб отримати або дізнатися щось із Chat-GPT, потрібно лише розмістити відповідну підказку. Однак за допомогою Chat-GPT ви зможете швидко та ефективно вивчити англійську мову. Він функціонує, зв'язуючи вас із чат-ботом на основі штучного інтелекту, щоб ви могли практикувати англійську під час обговорень у реальному часі.

Ключові слова: велика мовна модель, освіта другою мовою, перевернутий клас, персоналізоване навчання, формувальне оцінювання.

Using the Chat-GPT to improve the quality of student's training: individualized training, adapting courses to unique requirements and goals while learning English.

Abstract

"Chat Generative Pre-trained Transformer" is an acronym for Chat-GPT. The article examines an advanced artificial intelligence system that is trained to communicate with people naturally and informally, just like a normal person. It provides a number of features and tools designed to improve language skills. Chat-GPT provides personalized training to your unique requirements and goals. Thus, Chat-GPT offers a variety of language exercises, reading comprehension tests, games that help increase vocabulary.

In addition, we consider Chat-GPT as a tool that can help you to improve your English using a method that suits you, whether you are a beginner or an expert.

The revolutionary Chat-GPT online application has brought tremendous results in the field of education. So, the article begins with an explanation of the mechanisms, functions, and advanced fallacies about Chat-GPT. The authors discuss risks associated with its use, followed by an in-depth discussion of how students and teachers can use a Chabot. Chat-GPT has proven to offer teachers and educational institutions great opportunities to improve second/foreign language teaching and assessment.

By using artificial intelligence, you can improve your English communication and listening skills. The exercises are designed to provide interesting and engaging ways to integrate what you have learned and improve your speaking skills. Chat-GPT is a great resource for anyone who wants to improve English. It is interactive, user-friendly and, most importantly, effective, with tips and explanations to help you strengthen your grammar and expand your vocabulary.

The question of how to use Chat-GPT in learning English or anywhere else is answered. To get or learn something from Chat-GPT, you only need to post the

appropriate tip. You have to be crafty to get the perfect result from this AI chatbot. However, with the help of Chat-GPT you will be able to learn English quickly and effectively. It works by connecting you with an AI-powered chatbot so you can practice your English in real-time discussions.

Keywords: large language model, second language education, flipped classroom, personalized training, formative assessment.

Виклад основного матеріалу. Аспект зручності вивчення англійської мови за допомогою Chat-GPT є фантастичною перевагою. Ви можете отримати до нього доступ будь-де та будь-коли, якщо у вас є підключення до Інтернету. Це означає, що ви можете вписати вивчення мови у свій насичений графік, будь то вдома, на роботі чи в дорозі.

У статті розглядаються роботи дослідників Делелло Дж., Маквортер, Р., Кемп, К., які розуміють використання Chat-GPT як інструменту для освітян у всьому світі. Дослідження пояснює, як взаємодія зі штучним інтелектом може омолодити традиційні та сучасні освітні процеси, одночасно пропонуючи зазирнути в те, як Chat-GPT може впливати на освіту.

Дослідники Шиндлер Л., Буркхолдер Г., Морад О., демонструють комп'ютерну науку та залучення підопічних, виконуючи оцінку літератури.

Команда, що складається з Кумар Р., Агарвал А. досліджують використання медіа нового віку як нову програму пояснювальної технології, а також обговорюють майбутні тенденції, які слід вивчити в її застосуванні.

Дослідник Шілпа Д. представив дослідження щодо застосування нових принтів в освітніх технологіях, які є похідними від підвиду розширеного навчання.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що ChatGPT має значну силу для розвитку академічної та бібліотечної справи новими способами, що викликають тривогу та захоплюють. Однак важливо подумати про те, як використовувати цю технологію відповідально й етично, а також зрозуміти, як ми, як професіонали, можемо працювати разом із цією технологією, щоб покращити свою роботу, а не зловживати нею чи дозволяти їй зловживати нами.

Оригінальність роботи. У цьому документі обговорюється історія та технологія GPT, її здатність виконувати широкий спектр мовних завдань і те, як ChatGPT використовує цю технологію, щоб функціонувати як складний чат-бот.

Chat-GPT надає індивідуальні інструкції. Відповідно до рівня ваших навичок і областей, де ви потребуєте найбільшого вдосконалення, він адаптує свої завдання до ваших конкретних потреб і цілей. Таким чином, якщо у вас виникли проблеми з граматикою чи словниковим запасом, Chat-GPT може допомогти зосередитися на цих темах і швидше вдосконалити свої навички (Halaweh M., 2023).

Тим не менш, функціональність Chat-conversational GPT може бути найпривабливішою. Його навчили спілкуватися з людьми природно та

структуровано за допомогою технології штучного інтелекту. Тож у чаті з Chat-GPT створюється враження, що ви розмовляєте з реальною людиною!

Це приголомшливий спосіб покращити ваші навички мовлення та аудіювання, підвищити вашу впевненість у собі та підібрати нову лексику, яку ви можете не знайти в підручнику. Не можна ігнорувати GPT як інструмент для розвитку словникового запасу. Він містить різноманітні вправи та пропозиції, які допоможуть вам відточити свої навички письма, збільшити словниковий запас і закріпити свої знання.

Загалом, використання Chat-GPT для вивчення англійської має багато переваг. Він практичний і спеціально розроблений, а також надає ряд функцій, які допоможуть у вивченні мови. Може бути важко визначити, з чого почати вивчення англійської мови. Той факт, що Chat-GPT може надати вам увесь фундаментальний словниковий запас, граматику та структури речень, необхідні для початку, є однією з його найкращих особливостей.

Ви можете почати з простого спілкування в чатах із Chat-GPT. Даний застосунок дає можливість ставити запити, обговорювати схожі інтереси та працювати над використанням ідіом. Згодом ви зможете поступово братися за складніші теми, наприклад, висловлювати свої ідеї чи згадувати поточні події.

Секрет полягає в тому, щоб рухатися вперед поступово, набуваючи впевненості. Ви можете відчути підтримку та натхнення під час вивчення основ англійської мови з Chat-GPT як вашим наставником (Zhang Li, 2021).

Вивчення англійської лексики має вирішальне значення, якщо ви хочете чітко говорити англійською. Слова та фрази, які ми використовуємо для спілкування, називаються нашим словниковим запасом, і чим більше слів ви знаєте, тим точніше ви можете висловити свою думку.

Chat-GPT може бути чудовим ресурсом для вивчення англійської лексики, оскільки він дає вам доступ до різноманітних слів і фраз для використання на практиці. Ви можете почати з запиту списку типових англійських слів або фраз у Chat-GPT, а потім використовувати ці слова у своїх реченнях або обговореннях.

Ви також можете запросити в Chat-GPT слова, які відповідають вашим потребам чи інтересам, у тому числі слова, пов'язані з вашою професією чи дозвіллям.

Для кожного терміна Chat-GPT може надати вам визначення, синонім та антонім, допомагаючи вам зрозуміти та правильно вживати слово. Щоб допомогти вам зрозуміти, як слово вписується в речення чи обговорення, Chat-GPT також може надати вам зразки того, як воно використовується в контексті. Зрештою, розвинути рівень володіння англійською мовою та підвищити впевненість у своїй здатності спілкуватися англійською можна за допомогою вивчення англійської лексики за допомогою Chat-GPT.

Ви можете практикувати розуміння ідіоматичних виразів і навчитися використовувати їх у власній мові, розмовляючи за допомогою Chat-GPT. Розширений список ідіоматичних фраз і сленгових термінів, які часто вживають носії мови, а також пояснення їх значень і вживання можна знайти на Chat-GPT.

Це може бути особливо корисно, якщо ви збираєтеся жити або працювати в англomовній країні, оскільки там ви часто стикаєтеся з цими ідіомами.

За допомогою Chat-GPT ви можете навчитися використовувати ідіоми та сленг природно, як носій мови. Крім того, ви дізнаєтеся про історичне середовище та культурні зв'язки, на які спираються багато ідіоматичних виразів, що допоможе вам краще зрозуміти англійське суспільство та культуру. Загалом, використання Chat-GPT для вивчення англійських ідіом і сленгу є чудовим способом потренувати свої мовні здібності та звучати як носій мови.

Спілкування з Chat-GPT може стати чудовим способом покращити ваші навички англійської мови в невимушеній обстановці. Ви можете практикувати свою вимову, інтонацію та структуру речень за допомогою Chat-GPT, імітуючи розмови з носіями мови. Почніть із запитань про погоду або обговорення ваших захоплень у легких дискусіях із Chat-GPT.

Коли ви набудете впевненості, ви зможете переходити до більш складних тем, таких як поточні справи або ваші особисті хобі. Крім того, Chat-GPT може запропонувати вам відгук про ваш рівень володіння англійською мовою, допомогти вам визначити ваші слабкі сторони та надати поради, як їх посилити.

Спілкування з Chat-GPT — це чудовий спосіб потренуватися розмовляти англійською в невимушеній обстановці. За допомогою Chat-GPT, який може відтворювати справжні діалоги, ви можете практикувати свої навички мовлення та аудіювання, нагадуючи реальну дискусію. Почніть із вибору теми, яка вас цікавить, як-от спорт, подорожі чи хобі, а потім скористайтеся Chat-GPT, щоб задати запитання щодо цієї теми.

Ви можете потренувати свої навички мовлення та аудіювання, відповідаючи на відповіді Chat-GPT, які стосуються теми. Ви також можете попросити Chat-GPT надати вам негайний відгук про ваші мовні навички, попросивши його виправити вашу граматику чи вимову.

Chat-GPT — чудовий ресурс, який можна використовувати, якщо вам потрібно вивчити англійську мову з певною метою, наприклад для бізнесу, подорожей або академічних досліджень. У Chat-GPT ви можете отримати конкретну термінологію, вирази та фрази, які стосуються теми, яка вас цікавить.

Наприклад, Chat-GPT може навчити вас термінології для зустрічей, переговорів і презентацій, якщо вам потрібно вивчити англійську для ділових цілей. Chat-GPT може навчити вас словам для подорожей, проживання та турів, якщо ви плануєте відвідати англomовну країну.

Ви можете використовувати Chat-GPT, щоб покращити свою академічну англійську, отримавши словниковий запас для написання, дослідження та проведення академічних презентацій. На додаток до лексики, Chat-GPT може надати вам доступ до конструкцій речень і граматики, які часто використовуються у вашій спеціалізованій галузі чи сфері інтересів. Це може сприяти більш ефективній і надійній комунікації у вашій сфері знань. Вивчення мови стане продуктивнішим і веселішим, якщо ви використовуєте Chat-GPT, щоб пристосувати навчання до своїх унікальних потреб та інтересів (Qadir, J., 2022).

Отримання відгуків про ваші здібності до англійської мови є важливим кроком у процесі навчання, оскільки це може показати вам, де вам потрібно покращити, і дозволить вам внести необхідні зміни у свій розклад навчання. Ви можете отримати відгук про свій рівень володіння англійською мовою від Chat-GPT, що дозволить вам покращити граматику, вимову та загальне володіння мовою.

Ви можете практикувати свої навички письма та отримувати відгуки про свою граматику та структуру речень, використовуючи підказки або вправи, які Chat-GPT може запропонувати вам. Ви також можете попросити Chat-GPT оцінити ваші здібності до читання або розуміння на слух, даючи вам вправи або запитання, щоб визначити, наскільки добре ви розумієте текст або аудіофайл.

Отримання відгуків про ваш рівень володіння англійською мовою від Chat-GPT може бути корисним для покращення ваших мовних здібностей і підвищення впевненості та вільного спілкування англійською. На додаток до занять англійською, Chat-GPT може стати фантастичним способом підвищити рівень освіти та розвинути свої лінгвістичні здібності. Ви можете доповнити матеріал, який ви вивчаєте під час занять англійською додатковою практикою та матеріалами з Chat-GPT.

Доцільно використовувати Chat-GPT, щоб практикувати лексику, граматику та побудову речень, щоб закріпити ідеї, які ви вивчаєте на занятті (Sobieszek A., 2022). Крім того, Chat-GPT дозволяє отримувати додаткові відгуки про рівень вашого володіння англійською мовою, дозволяючи вам точно визначити свої слабкі місця та відповідно змінити стратегію навчання.

Ви можете покращити свої навички спілкування у своїй галузі знань, використовуючи Chat-GPT, щоб отримати спеціальну термінологію та вирази, пов'язані з вашими інтересами чи вимогами. Ви також можете отримати більше матеріалів для читання та аудіювання з Chat-GPT, що дозволить вам практикувати свої здібності до розуміння та познайомити вас з іншими англійськими мовними ідіомами (Ahn S., 2023).

Загалом, додавання Chat-GPT до вашого вивчення англійської може бути корисним підходом до просування вашої освіти, зміцнення ваших мовних здібностей і отримання більшої впевненості та вільного володіння навичками спілкування англійською.

Деякі поради можуть допомогти вам отримати максимальну віддачу від навчання, якщо ви використовуєте Chat-GPT для вивчення англійської мови. Спершу переконайтеся, що поставили собі чіткі цілі вивчення мови. Це підтримає вас, коли ви намагатиметеся вдосконалити свої навички англійської мови, зберігаючи вашу мотивацію та зосередженість.

По-друге, використовуйте функції Chat-GPT для індивідуального навчання. Для цього потрібно витратити деякий час на вивчення різноманітних вправ і видів діяльності, доступних для вас, і вибір тих, які найбільше відповідають вашим навчальним уподобанням і цілям.

Робіть нові речі та експериментуйте з різними методами вивчення англійської без вагань. Регулярна практика — це одна пропозиція. Згодом

витрати лише кількох хвилин на день на вивчення мови можуть мати значний вплив.

Намагайтеся якомога частіше використовувати англійську мову у своїй повсякденній діяльності, будь то перегляд англомовних телешоу чи фільмів, прослуховування англомовної музики або просто повторення свого словникового запасу під час дня.

Робити помилки під час вивчення нової мови – це нормально, оскільки це процес. Продовжуйте практикувати та навчатися, а також використовуйте GPT і пропозиції Chat-criticism, щоб допомогти вам стати кращими. Ви добре оволодієте англійською мовою, звернувши увагу на ці пропозиції та скориставшись численними функціями та інструментами GPT Chat.

Усім, хто бажає підвищити свої знання англійської мови, варто використовувати Chat-GPT. Застосунок забезпечує ретельний та ефективний метод вивчення мов завдяки передовій технології штучного інтелекту, індивідуалізованим функціям навчання та цікавим заняттям з вивчення мови.

Chat-GPT пропонує багато чого, незалежно від того, чи ви новачок, який намагається створити міцну основу англійської мови, чи досвідчений студент, який прагне покращити своє вільне володіння.

Бібліографія

1. Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, 15(2).
2. Williamson, B., Macgilchrist, F., & Potter, J. (2023). Re-examining AI, automation and datafication in education. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 1-5.
3. Tingiris, S., & Kinsella, B. (2021). *Exploring GPT-3*. Packt Publishing.
4. Cantwell, J., & Qui, R. (2009). General Purpose Technology (GPT), firm technological diversification and the re-structure of MNC international innovation networks. In *Druid conference summer conference*.
5. Neumann, M., Rauschenberger, M., & Schön, E. M. (2023). “We Need To Talk About ChatGPT”: The Future of AI and Higher Education.
6. Qadir, J. (2022). Engineering education in the era of ChatGPT: Promise and pitfalls of generative AI for education.
7. Tack, A., & Piech, C. (2022). The AI Teacher test: Measuring the pedagogical ability of Blender and GPT-3 in educational dialogues. *arXiv preprint arXiv:2205.07540*.
8. Cribben, I., & Zeinali, Y. (2023). The Benefits and Limitations of ChatGPT in Business Education and Research: A Focus on Management Science, Operations Management and Data Analytics. *Operations Management and Data Analytics* (March 29, 2023).
9. Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries?. *Library Hi Tech News*.
10. Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries?. *Library Hi Tech News*.

11. Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*.
12. Sobieszek, A., & Price, T. (2022). Playing games with ais: The limits of gpt-3 and similar large language models. *Minds and Machines*, 32(2), 341-364.
13. Yang, X., Li, Y., Zhang, X., Chen, H., & Cheng, W. (2023). Exploring the limits of chatgpt for query or aspect-based text summarization. arXiv preprint arXiv:2302.08081.
14. Ahn, C. (2023). Exploring ChatGPT for information of cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 185.
15. Li, C., Zhang, M., & He, Y. (2021). Curriculum learning: A regularization method for efficient and stable billion-scale gpt model pre-training. arXiv preprint arXiv:2108.06084.
16. Hopper, T. (2015). Self-study of an elementary generalist physical education teacher educator: School-integrated teacher education and structural coupling. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 6(3), 259-272.

КОНЦЕПТ "ТУГА" У ТВОРЧОСТІ Г. ГЕЙНЕ

Ірчишина Марина Віталіївна

старший викладач кафедри українознавства та іноземних мов
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Генріх Гейне, поет, публіцист і критик, творчість якого є прикладом епохи романтизму в літературі, висвітлював проблеми сучасності в легкій та елегантній формі. Незважаючи на це, не можна не помітити, як часто в його віршах фігурує концепт "туга".

Концепт — це зміст поняття, його смислового наповненість у відволіканні від конкретно-мовної форми його вираження. Концепт (утворено від латинського слова: *conceptus* — поняття, розуміння, задум). Концепт забезпечує основу розуміння та сприйняття суті феномену або процесу та є «формою мислення (думки, позиції, рекомендації), яка відображає загальні суттєві властивості феномену об'єктивної реальності, загальні взаємозв'язки між якими є цілісною сукупністю рис» [1; 2, С. 113; 4, С. 227]. Головне в концепті — «багатовимірність і дискретна цілісність сенсу», існуючого в певному культурному просторі і схильного до трансляції з однієї предметної галузі в іншу.

Концепти характеризуються рядом властивостей: 1) Створення концепту. Він твориться філософом і несе його авторську підпис. Концепти співвідносяться з персонажами і втілюються в них. 2) Концепт тоталізує свої елементи, але в той же час являє собою «фрагментну множинність складових», кожна з яких може розглядатися як самостійний концепт, що має свою історію. 3) Співвіднесеність концепту з проблемою або перетином безлічі проблем, на які він покликаний відповідати, і де він у своєму становленні, власне, і співвідноситься з іншими концептами [3, С. 7].

Для аналізу візьмемо збірку віршів "Книга пісень" ("Buch der Lieder", 1817 - 1827) Генріха Гейне, котра є справжньою перлиною світової лірики. У збірці яскраво проявилася не тільки специфіка індивідуального стилю автора, але і національна самобутність романтичного напрямку в Німеччині. Книга сприяла утвердженню романтизму в Європі, оскільки в збірнику сформувалися концептуальні основи романтичного напрямку, що вплинуло на його подальший розвиток. Також ця праця стала новим етапом в розвитку німецької поезії. Вона складається з циклів: «Страждання юності», «Ліричне інтермецо», «Знову на батьківщині» і «Північне море».

Всі вірші «Страждання юності» розвивають тему нерозділеного кохання. У них певною мірою позначилися події особистого життя поета, його нещасливе кохання до кузини Амалії, але в цілому всі вони несуть у собі узагальнення, висловлюють думки, настрої і переживання духовно багатого людини, яка страждає в умовах феодальної дійсності. «Страждання юності» є поетичною сповіддю про драму закоханого юнака. Поет емоційно описує зародження

кохання, побачення з коханою, розлуку з нею, сумніви і муки. Щирі почуття наповнюють кожен вірш.

З часом почуття і переживання автора поглиблювалися, збагачувалися, що втілювалося в ускладненні змісту концепту "туга" і всієї ідейно-художньої структури збірки "Книга пісень". Поет зі своєю любов'ю і творчістю виявився відкинутим тим світом, в якому існував. Дівчина, що відкидає бідняка заради багатого і нікчемного людини — образ, наполегливо повторюється в ліриці Гейне і втілює його особисту любовну драму. Любов і біль, радість любові і туга - ці позиції визначають головну тему збірника. У зв'язку з тим концепт "туга" набуває різноманітного забарвлення в віршах художника.

У поетичному пролозі до третього видання туга зображається саме як "любовна туга" ("das Liebesweh"). У фіналі йдеться про величезну загадку любові і про таємниці самого життя, над якою людство билось тисячу років. Тому любов порівнюється зі сфінксом, міфологічним істотою, що здавна уособлювала таємницю.

O schone Sphinx! O lose mir Das Ratsel, das wunderbare!

Ich hab'dartiber nachgedacht Schon manche tausendJahre.

(О, прекрасний сфінкс! О, розв'яжи мені загадку, чудову!

Я думав про це протягом декількох тисяч років!)

Загалом переживання ліричного героя виходять далеко за межі автобіографії художника. У збірнику "Книга пісень" йдеться про напружене життя людини взагалі, про драматизм його життя в світі, повному протиріч і випробувань, а також про щастя і великої трагедії, які несе з собою любов.

"Книга пісень" складається з чотирьох циклів: "Страждання юності" ("Junge Leiden"), "Ліричне інтермецо" ("Lyrisches Intermezzo"), "Знову на батьківщині" ("Die Heimkehr"), "Північне море" ("Die Nordsee"). Цикли різні за своєю спрямованістю, але в цілому вони розкривають динаміку концепту "туга".

Слово "туга" ("das Weh") найчастіше зустрічається в "Страждання юності", навколо нього утворилося відповідне синонімічно поле: "любовна туга" ("das Liebesweh"), "біль" ("der Schmerz"), "печаль", "горе" ("das Leid"), "меланхолія" ("die Wehmut"), "сльози" ("die Tranen"), "кров" ("das Blut"), "серце" ("das Herz").

Також з концептом "туга" пов'язаний образ могили, яка завжди описується як "холодна", "темна", "тиха". Ліричний герой тужить так сильно через втрату улюбленого, що відчуває подих смерті, "холодної", "тихої". Забуття від туги ліричний герой знаходить в спокої могили, йому там "добре". Незважаючи на втрату коханої, він знову хоче відчувати.

На підставі проведеного дослідження зі збірки "Книга пісень" Г. Гейне ми дійшли висновків, що концепт "туга" використовується в творчості Гейне в різних значеннях, таких як: "любов", "біль", "могила". Концепт "туга" в перших циклах збірки "Книга пісень" Г. Гейне знаходить художнє втілення у відповідних романтичних темах, образах, символах тощо. Серед засобів втілення концепту "туга" в ліриці художника переважають бінарні опозиції, синонімічні ряди, психологічний паралелізм, оксюморон, метафоричність. В концепті "туга", який розробляється в ліриці Г. Гейне, виявилися особливості індивідуального стилю

митця, національна самобутність німецького романтизму (філософічність, прагнення до одухотворення навколишньої дійсності, відсутність чіткої межі між дійсним і уявним, опора на німецький фольклор і міфологію), а також загальнолюдський зміст.

Список використаних джерел:

1. Кернякевич-Танасійчук Ю. В., Сезонов В.С., Ничитайло І.М., Савчук М. А., Царьова І.В. Проблеми криміналістичної ідентифікації почерку у судовій експертизі. *Вісник Національної академії правових наук України*. Т. 28. № 1. 2021. С. 197.
2. Ірчишина М.В. Концепт Italy у творах Дена Брауна. *Закарпатські філологічні студії №26*. Том 1. ст. 113-118. Видавничий дім «Гельветика». Ужгород. 304 с. С.113-118.
3. Ірчишина М.В., Тимченко-Михайліді Н.С., Стилістична своєрідність пісенних текстів Rihanna. «Вісник Луганського національного університету імені Т. Шевченка. „Філологічні науки“, №3 (334), 2020. – 219 с. – С.6-13.
4. Ірчишина М.В. Інтерпретація концепту: вітчизняний та зарубіжний досвід. Актуальні питання гуманітарних наук: Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка HUMANITIES SCIENCE CURRENT ISSUES: Interuniversity collection of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University Young Scientists Research Papers Вип 39. Т. 1. 361 с. С. 226-231.

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND THE INTERNET DURING FOREIGN LANGUAGE CLASSES

Ірчишина Марина Віталіївна

старший викладач кафедри українознавства та іноземних мов
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Information technology is a requirement of the present, which makes it possible to create a knowledge-based society. They were rapidly breaking into all areas of our life, become as real as a phone call or a plane trip and facilitate communication and collaboration. A society that cares for the future must be aware of the enormous opportunities brought by the new information technology and learn how to apply them first and foremost in education. Introduction of information and communication technologies in education, except everything else is a prerequisite for the formation of information society in the broad sense [1; 2].

Thus, education in Ukraine is taking on new features: computerization of the educational process encourages the revision of traditional forms and methods of teaching a foreign language, the emergence of new forms of lessons. Unlike traditional techniques, when the teacher is accustomed to providing certain knowledge and making students master it, when using it interactive forms of learning, the student himself becomes the main figure and opens the path to learning himself. The teacher is an active assistant in this situation, and its main function is to organize and stimulate the learning process [3].

Practical experience of teaching English indicates that at the present stage of foreign language learning, considerable attention must be paid to the use of multimedia technologies in which texts, graphics, videos, sound effects, and animation are used simultaneously. All this is a collection of audio and visual effects along with interactive software that affects emotional and conceptual spheres, promote more effective absorption language material [4].

The combination of visuals, text and audio renders opportunity for complex development of language skills of the student during learning a foreign language. It is well known that learning efficiency is increasing when visuals are used, and multimedia combines video, audio, illustrations, spreadsheets, etc. on one medium [7].

Computer lessons can be solved using a computer and a number of didactic tasks, namely:

1. Developing reading skills using authentic materials of varying complexity directly from the Internet;
2. Improving listening skills based on songs and movie episodes;
3. Improving writing skills, replenish your vocabulary (both active and passive) vocabulary of modern foreign language that reflects a certain stage of development of the culture of the people, social and political system society [5];

4. Enriching the students' cultural knowledge including speech etiquette, peculiarities of behavior of different people in the context of communication, features of the culture and traditions of the language being taught;

5. Improving grammar skills through online tests;

6. Forming a stable motivation of cognitive activity of students in lessons [2; 6]

So, speaking about the benefits of learning English using IT, it should be noted that they are a testament to the successful completion of basic educational tasks:

- general cultural development of students;
- improving computer skills;
- improving the level of English;
- creation of a favorable psychological climate;
- increasing motivation and interest in the study of the subject;
- possibility of realization of individualization of training;
- increasing the aesthetic and emotional level of the lesson at the expense use of music, animation;
- increasing the amount of work done in the lesson;
- saving of materials by the teacher;
- increasing the authority of the teacher.

References:

1. Irchyshyna M.V. Modern Forms of Foreign Language Remote Teaching: Synchronous, Asynchronous and Blended Modern approaches to foreign language remote teaching: collective monograph Lviv-Toruń : Liha-Pres, 2020. – 180 p. С. 30-49. Kremin V.S. Information and communication technologies in education and formation the information society. Informatics and information technology in educational institutions, 2006. - № 6 - P. 4

2. Melyanenko G.A Information and learning environment: didactic aspect. URL: <http://intkonf.org/omelyanenko-ga-informatsiyno-navchalne-seredovischedidaktichny-aspekt/>

3. Новікова О.В., Ірчишина М.В. Особливості перекладу комп'ютерної лексики. Актуальні питання гуманітарних наук: Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, В. Ільницький, І. Зимомря]. Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 62. Том 2. 352 с. С.148-153

4. Oleynik O.¹, Striuk Y.¹, Shmanatova A.¹, Irchyshyna M.¹ Peculiarities of Authentic Translation of International Regulatory Legal Acts in the Aspect of Difficulties of Using Terms. Theoretical and practical research in law: collective monograph /Belkin L., Iurynets J., Sopilko I., Belkin M. etc. International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2021. 220 p. Pp. 112-119.

5. Oliinyk O., Raylianova V., Irchyshyna M., Kovalevska O. Application of Information and Computer Technologies in the Independent Work of Students while Studying a Foreign Language in the Professional Sphere of Activity of a Higher Educational Institution Specializing in Law. Methodological bases of studying the

processes of general mental laws in human interaction with the environment: collective monograph / Kyselov A., Kovalevska O. International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2022. 194 p. C. 120-128.

6. Slobozhanina E.A. Multimedia presentations as a means of development pupils of information and communication competence. URL: <http://www.wecomm.ru/structure/?idstructure=441>

7. Wojtko S.A. On the use of information and communication technologies in English lessons URL: Internet-Festival pedagogical ideas "Open lesson", 2004 - 2005. <http://festival.1september.ru/articles/415914/>.

ТРУДНОЩІ ФОРМУВАННЯ ГРАМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНОГО СПРЯМУВАННЯ

Лех Ольга Степанівна,
кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Маковійчук Ліліана Василівна,
кандидат філологічних наук,
асистент кафедри іноземних мов для природничих факультетів
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

У навчанні іншомовному говорінню граматики посідає важливе місце, оскільки вона є, так би мовити, каркасом, на якому базується лексика. Вивчення граматики та правильне оформлення висловлювання, а також розпізнавання граматичних форм у мові та письмі відбувається завдяки формуванню граматичних навичок, які поруч з граматичними знаннями є основними компонентами граматичної компетентності. Слідом за Н. Скляренко, трактуємо граматичну компетентність як здатність людини правильно продукувати усні та письмові висловлювання відповідно до граматичних правил і розуміти граматику структур, які використовуються в мовленні іншими [2, с. 15].

Як показує досвід та практика, вплив на оволодіння граматичної компетентності мають такі фактори:

1) Психологічні параметри конкретного студента, його попередні знання, переважаючий тип сприйняття (візуальний, аудитивний, тактильний, когнітивний, імітативний, тощо), пам'ять, особистісні характеристики.

2) Оточення, яке є сприятливим чи не сприятливим для оволодіння граматичної компетентності: навчальний план, методи навчання й оцінювання, що використовуються на практичних заняттях, викладач, як особистість мають безпосередній вплив на оволодіння граматики.

Разом з тим, слід зазначити, що на ефективність оволодіння граматики німецької мови значний вплив мають як негативний психологічний настрій в цілому, так і індивідуальні психологічні особливості кожного студента зокрема. Для студента, який вивчає німецьку мову, вона, на відміну від рідної, є другорядним засобом спілкування, використання якої немає життєвої необхідності. Розглянемо детальніше зумовлені іноземною мовою труднощі, які викладач повинен знати, передбачати та усувати їх в процесі вивчення. Виникнення цих труднощів спричинено:

1) інтерференцією рідної мови, процесом, коли відбувається повне або часткове накладання знань певних особливостей граматичних явищ рідної мови

на продукovanі лексикограматичні форми мови, що вивчаються. У широкому смислі під інтерференцією, за В. Виноградовим, розуміють взаємодію мовних систем в умовах двомовності, що відбувається або під час мовних контактів, або під час індивідуального засвоєння нерідної мови та виражається у відхиленнях від норми та системи другої мови під впливом рідної [1, с. 168]. У більш вузькому смислі це явище трактується як відхилення від норми другої мови під впливом рідної або першої іноземної мови в письмовому та усному мовленні білінгва.

2) вживанням прийменників, значення яких не завжди збігається в німецькій та українській мовах, випадки їх відсутності або наявності. (**Він запрошує нас на свято / Er lädt uns zum Fest; Ми подорожуємо автівкою / Wir reisen mit dem Auto**).

3) наявністю/відсутністю певних граматичних явищ у рідній мові. Так, наприклад, в українській мові 7 відмінків, в німецькій – лише 4, в українській мові відсутнє таке граматичне явище як артикль.

4) способом утворення форми граматичних явищ (спосіб утворення форми сходиться в рідній та іноземній мові / спосіб утворення форми відрізняється в рідній та іноземній мові): флективне утворення минулого часу в українській мові та аналітичне у німецькій: зробив – hat gemacht.

5) оволодінням граматичним явищем у морфології (наприклад, труднощі, що виникають у процесі засвоєння узгодження часів тощо) і в синтаксисі (наприклад, порядок слів).

Проте граматичний матеріал має свої особливості, чим і зумовлюються специфічні прийоми вивчення граматики, засвоєння граматичних понять, формування способів діяльності студента.

Розглянемо основні прийоми навчання німецької граматики:

Грамматичний розбір - прийом, що допомагає засвоїти і систематизувати основні ознаки морфологічних і синтаксичних понять. Суть його полягає в тому, що визначені для розбору морфеми, частини мови, граматичні категорії, члени речень, частини речень і цілі речення характеризуються за їхніми граматичними ознаками на ґрунті раніше засвоєних теоретичних відомостей. Грамматичний розбір виступає також і засобом розрізнення граматичних понять.

На практиці застосовуються різні види граматичного розбору: морфологічний і синтаксичний (за змістом), повний і частковий (за обсягом), усний і письмовий (за способом).

Прийом порівняння часто застосовують під час вивчення граматичного матеріалу: в граматичних явищах, які порівнюються, виділяються граматичні ознаки, встановлюється подібність і відмінність між ними.

Прийоми порівняння за схожістю і відмінністю дуже потрібні для того, щоб не сплутувати таких понять, як прикметник і дієприкметник, прислівник і дієприслівник, невідокремлене і відокремлене означення тощо. Прийом порівняння допомагає глибше проникнути в суть граматичних явищ і попередити помилки, можливі при характеристиці так званих парних форм (доконаного і недоконаного виду дієслів, перехідних і неперехідних, особових і безособових дієслів). Порівняння допомагає краще засвоїти нові поняття на

основі відомих (вивчення ознак безособових дієслів на основі особових). Під час вивчення граматичних явищ німецької мови проводиться порівняння з аналогічними чи відмінними явищами української чи то англійської мови.

Прийом заміни полягає в тому, що певну граматичну форму, конструкцію заміняють синонімічною. Так, наприклад, речення з модальним значенням можна передати різними граматичними конструкціями: Студенти повинні виконати переклад без словника.

1) **Die Studenten sollen die Übersetzung ohne Wörterbuch machen.** У даному реченні вживається модальне слово *sollen*.

2) **Die Studenten haben die Übersetzung ohne Wörterbuch zu machen.** Даний приклад демонструє вживання інфінітивної конструкції *haben + zu + Infinitiv*, яка має модальне значення.

3) **Die Übersetzung ist von den Studenten zu übersetzen.** Як бачимо, модальне значення можемо передати, застосувавши в реченні пасивний інфінітивний зворот *sein + zu + Infinitiv*.

4) **Die Übersetzung soll von Studenten übersetzt werden.** Це речення демонструє нам використання пасивного стану, а саме *Passiv mit Modalverb*.

Наведений приклад яскраво ілюструє прийом заміни.

Для визначення і розрізнення граматичних понять використовується прийом постановки граматичного запитання. Прийом використання запитань під час вивчення частин мови, відмінків, членів речення, типів підрядних речень не раз обговорювався в методичній літературі.

Прийом граматичного запитання, що в різних ситуаціях виконує неоднакову роль: то воно допомагає краще усвідомити характер словозміни, то виступає як практичний засіб розпізнавання й визначення відповідних граматичних форм.

На основі розглянутих засад, можна стверджувати, що процес формування граматичної компетентності є досить кропітким, тривалим та вимагає зусиль, наполегливості та постійної роботи.

Список літератури:

1. Виноградов В. А. Интерференция / В.А. Виноградов // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – 2-е изд., доп. – М. : Большая рос. энцикл., 2002. – С. 168.

2. Скляренко Н. К. Методика формування іншомовної граматичної компетенції в учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Іноземні мови. 2011. № 1. С. 15–25.

СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНОЇ РЕКЛАМИ ВІДЕОІГОР НА КАНАЛІ YOUTUBE

Суродейкіна Тетяна Валеріївна,

кандидат філологічних наук, доцент кафедри англійської мови
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Куковська Вікторія Ігорівна

кандидат філологічних наук, асистент кафедри англійської мови
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Актуальність дослідження теми полягає в популяризації рекламного дискурсу як необхідного елемента просування продукту, послуги тощо. Важливим сьогодні є вивчення стилістичного аспекту реклами як засобу впливу на сучасного споживача.

Мета роботи полягає у визначенні стилістичних особливостей англійськомовних рекламних текстів відеоігор на каналі YouTube.

Матеріалом дослідження слугував корпус зі 100 рекламних текстів, вилучений шляхом суцільної вибірки.

Науковець А. О. Дедюхін визначив поняття реклами як «цілої низки відношень, які виявляються в процесі формування, розвитку й функціонування рекламного тексту». Науковець визначає рекламний дискурс як «когнітивний процес, пов'язаний зі створенням тексту, а рекламний текст як мовний відрізок продукту діяльності мовлення та мислення, за допомогою якого комунікатор і реципієнт вступають у певні соціальні відносини» [1, с. 23].

Використання так званих «інтенсифікаторів» підсилюють емоційне забарвлення рекламного тексту та сприяють реалізації кінцевої мети реклами. Вербальний компонент відіграє головну роль при впливі на реципієнта.

Відеогра – це гра, яка відбувається через керування візуальними образами на моніторі комп'ютера чи іншому дисплеї.

М. Бернал-Меріно виокремлює такі типи текстів відеоігор: інструкція, текст на упаковці, файл «Readme», офіційний сайт, діалоги для дубляжу, діалоги для субтитрів, інтерфейс користувача, графіка з текстом [2].

Окрім тексту, проаналізовані реклами відеоігор зазвичай супроводжувалися музичним рядом пісень відомих виконавців: Tears of Fears “Mad World”, різноманітної реп-музики, O-Zone “Dragostea din tei”, тощо.

Проаналізуємо стилістичні засоби, використані в досліджуваному матеріалі. Ми розділили їх на лексичні, синтаксичні та фонетичні.

Лексичних стилістичних засобів виявлено лише 2 – метафору та епітет. Варто підкреслити передусім вживання низки простих епітетів (85) : *derelict habitat, hostile horses, adaptive life form, noble team, epic edition*. Вони роблять опис відеоігор більш привабливими для глядачів.

У нашому матеріалі ми також знайшли низку метафор (36 прикладів), використання яких допомагає творцям ігор оживити світ уявних героїв. Наведемо приклади:

*The **memory of noble team burns brighter.***

*So, whichever sport you choose, **victory can be just within reach.***

Інших лексичних стилістичних засобів виявлено не було. Таким чином, лексичні стилістичні засоби є однотипними, але достатньо чисельними.

Проаналізуємо наступний рівень стилістичних засобів – синтаксичний. В результаті дослідження виявилось, що такі засоби є досить типовими та полягають у використанні різноманітних повторів: стилістичного, анафори, анадиплосису, а також еліпсису і риторичних питань.

Найбільше використано еліптичних речень – 151 приклад:

But together in one. Xbox console.

Mission history loading. Explore derelict ring habitat. Complete.

Серед повторів найуживанішою є анафора (повтор на початку речення) – 62 приклади:

We love teaming up! And we love our little competition.

It's more than honey, it's more than phase, it's more than pasta.

It's anticipation. It's adrenaline. It's camaraderie.

This is an invitation to a new generation. This is an invitation from the all-in-one Xbox one.

Анадиплосис – повтор останнього слова попереднього речення і першого у наступному – становить 21 приклад:

*Life is better with a **Titan. Titan fall***

*Don't touch that, **Larry. Larry, don't touch that.***

Стилістичне повторення використано трохи менше – 20 разів.

Game after game after game.

You just kick me and get on. You just kick me and get on.

Риторичні питання виявилися також досить характерними – 33 випадки:

Tired of the same old shooters?

Stuck in the wrong game?

Також не можемо оминати увагою дуже частотні імперативні речення, що спонукають глядачів до безпосередньої дії (114 прикладів):

Drink sangria in the park.

Fight! Play!

Remember where it all began. Remember Reach.

Outsmart your friends. Become legendary.

Співвідношення синтаксичних стилістичних засобів ми відобразили у рисунку 1.

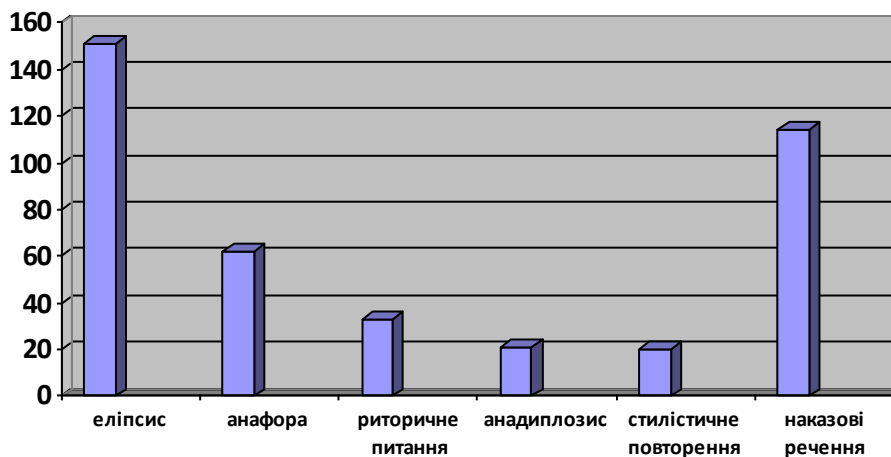


Рис. 1. Синтаксичні стилістичні засоби у рекламі відеоігор на каналі Youtube

З рисунку видно, що еліптичні та наказові речення превалюють у досліджуваних рекламах (39 та 28% відповідно). Також типовим є анафоричний повтор (15%). Решта засобів становлять менше 10% кожен і є порівняно мало чисельними.

Останнім видом стилістичних засобів, розглянутих нами у рекламах відеоігор, стали фонетичні. Серед них ми виділили алітерацію та асонанс. Вони роблять текст реклам милозвучнішим і поетичнішим, одночасно потужним, справляючи позитивне враження на слухача.

Алітерація виявилася набагато чисельнішою. Її використано у 2/3 досліджуваних реклам -- 74 випадки (89%), наприклад:

Destroy hostile ground forces – спостерігаємо алітерацію звуків /s/ **ma** /r/.

Stop destruction of a human race. In progress. – Так само спостерігаємо алітерацію звуків /s/ та /r/.

*Outsm**ar**t your **f**riends. **B**ecome legendary. **G**ame of war.* – спостерігаємо алітерацію звуків /m/ та /r/.

*Whether it with **f**amily, **f**riends **o**r rivals near and **f**ar.* -- алітерація звуків /f/ **ma** /r/.

Асонанс виявився не таким часто вживаним і складає всього 9 прикладів (11%):

*This is an invitation to a new generation. Go to Tinan fall where your **g**ames and **e**ntertainment are no longer separated.*

GREATNESS **A**WAITS.

В обох прикладах спостерігається алітерація звуку (дифтонгу) /ei/.

Отже, фонетичні стилістичні засоби репрезентуються лише домінуючою алітерацією та асонансом.

На фінальному етапі дослідження можемо провести порівняльний аналіз використання стилістичних засобів у рекламах відеоігор, що аналізувалися. Узагальнимо отримані дані у рисунку 2.

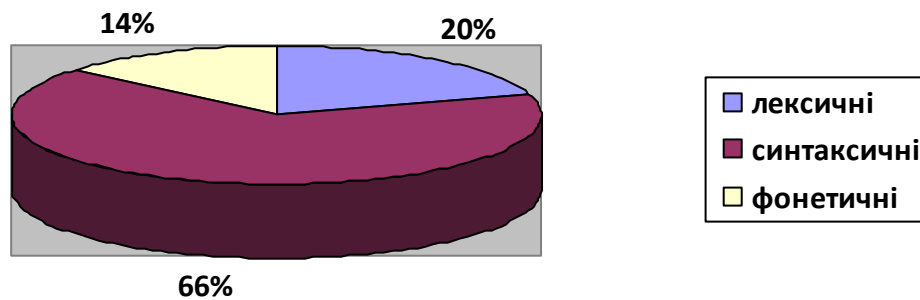


Рис.2. Порівняльний аналіз використання стилістичних засобів англомовної реклами відеоігор на каналі Youtube

Так, лексичних стилістичних засобів було використано у 121 випадку (20% - п'ята частина), синтаксичних – у 401 випадку (66% -- більше половини усіх засобів), а фонетичних – у 83 (всього 14%) (див. додатки).

Отже, синтаксичні стилістичні засоби виявилися найуживанішими і становлять дві третини усіх використаних у рекламах відеоігор засобів.

Список літератури:

1. Дедюхин О. О. Моделі організації вербальної та візуальної інформації в тексті реклами : автореф. дис. канд. філол. наук. «Теорія мови», 2006. 25 с.
2. Bernal-Merino M. A. Translation and localisation in video games. *Making entertainment software global*. New York, NY: Routledge, 2014. 301 p.
3. Gears of war promotional ad. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=49MMQCtbMd4&list=PLF58F3B9BD23CB448&index=1>
4. Lego Halo 2. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=AI2urE-Z66E&list=PLF58F3B9BD23CB448&index=2> /DOS/ Halo reach finale. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fgvNJsS-wCs&list=PLF58F3B9BD23CB448&index=5>
5. Life is better with a Titan. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=YGtMrF3cvZE&list=PLF58F3B9BD23CB448&index=8>
6. Nintendo Switch Sports. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SqSMxb9txSw> Skytech. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=c6ihySYvKYM>
7. 10 funny game commercials. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VQMCTht5qrg>
8. 90 Video games commercials, trailers and promos. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UoHJ0BEQIsg&list=PLD3MboLuMLE1FGdS6ZH9-w5arXtMCLVcE>

РОЗФАРБУВАННЯ ГРАФІВ. ПРОБЛЕМА ЧОТИРЬОХ ФАРБ

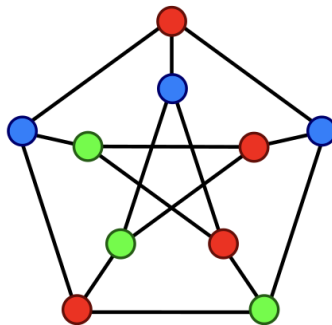
Shevchenko Oksana,

Викладач математичних дисциплін
Київський фаховий коледж комп'ютерних технологій та економіки
Національного авіаційного університету

Shevchenko Anatolii,

Викладач вищої категорії,
ВСП Київський фаховий коледж комп'ютерних технологій та економіки
Національного авіаційного університету

Розфарбуванням простого графу G називають таке приписування кольорів (або натуральних чисел) його вершинам, що ніякі дві суміжні вершини не набувають однакового кольору.



Малюнок 1. Розфарбовування графу Петерсена трьома кольорами

Хроматичне число графу G — мінімальна кількість кольорів, в які можна розфарбувати вершини графу G таким чином, щоб кінці будь-якого ребра мали різні кольори. Позначається як $\chi(G)$.

Теорема 1. Якщо найбільший зі степенів вершини графу дорівнює p , то цей граф можна розфарбувати в $p+1$ колір.

Доведення. Застосуємо індукцію за кількістю вершин графу. Нехай граф G має n вершин; вилучимо з нього довільну вершину u разом з усіма інцидентними їй ребрами. Отримаємо граф з $n-1$ вершиною, степінь кожної вершини не більший ніж p . За припущенням індукції цей граф можна розфарбувати в $p+1$ колір. Отже, у $p+1$ колір можна розфарбувати й граф G , якщо розфарбувати вершину u кольором, що відрізняється від тих, якими розфарбовано суміжні з нею вершини (а їх разом не більше ніж p).

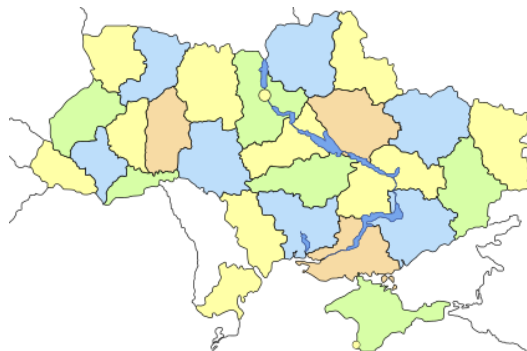
Теорема 2. Будь-який планарний граф можна розфарбувати в п'ять кольорів, тобто $\chi(G) \leq 5$ для будь-якого планарного графу G .

Доведення ґрунтується на тому, що в будь-якому простому планарному графі

є вершина, степінь якої не більший ніж п'ять. Застосуємо математичну індукцію за кількістю вершин графу. Теорема справджується для графів із не більше ніж n вершинами, де $n \geq 5$. Розглянемо довільний плоский граф G з $(n+1)$ вершиною. Він містить вершину u , степінь якої не більший ніж п'ять. Нехай W - множина вершин, суміжних із вершиною u в графі G . Розглянемо наступний випадок. $|W| \leq 4$. Позначимо як G — граф, отриманий із графу G вилученням вершини u та всіх інцидентних їй ребер. За індуктивним припущенням граф G можна розфарбувати в п'ять кольорів. Фіксуємо одне з таких розфарбувань і зафарбовуємо вершину u в той із п'яти кольорів, який не використано для фарбування вершин із множини W .

Проблема чотирьох фарб — з'ясувати, чи можна будь-яку розташовану на сфері карту розфарбувати чотирма фарбами так, щоб будь-які дві області, що мають спільну ділянку межі, були розфарбовані в різні кольори.

У 1852 році Френсіс Гутрі, складаючи карту графств Англії, звернув увагу, що для розфарбування карти вистачає чотирьох фарб. Його брат Фредерік повідомив про це спостереження відомого математика Огастеса де Моргана, а той — математичної громадськості. Точне формулювання гіпотези опублікував Артур Келі (1878). Довести теорему довгий час не вдавалося. Було зроблено безліч спроб як докази, і спростування, і це завдання мало назву проблеми чотирьох фарб.



Малюнок 2. Мапа областей України розфарбована у чотири кольори

Теорема про п'ять фарб, яка стверджує, що досить п'яти кольорів, мала короткий нескладний доказ і була доведена в кінці XIX століття, але доказ теореми для чотирьох квітів зіткнувся зі значними труднощами.

Теорема про чотири фарби була доведена в 1976 Кеннетом Аппелем і Вольфгангом Хакеном з Іллінойського університету. Це була перша велика математична теорема, доведена з допомогою комп'ютера.

Спочатку доказ був прийнятий не всіма математиками, оскільки його неможливо перевірити вручну. Надалі воно набуло більш широкого визнання, хоча в деяких тривалий час залишалися сумніви. Щоб розвіяти сумніви, що залишилися, в 1997 році Робертсон, Сандерс, Сеймур і Томас опублікували простіший доказ, що використовує аналогічні ідеї, але, як і раніше, виконаний за допомогою комп'ютера. Крім того, в 2005 році доказ був зроблений Джорджсом Гонтіром з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

Список літератури:

1. Бондаренко М.Ф., Білоус Н.В., Руткас А.Г. Комп'ютерна дискретна математика. — Харків: "Компанія Сміт", 2004. — 480 с.
2. Нікольський Ю. В., Пасічник В. В., Щербина Ю. М. Дискретна математика. — К.: Видавнича група BHV, 2007. — 368 с.
3. Родіонов В. В. Методи чотириколірного розмальовування вершин плоских графів. — 2005 — 48 с.
4. Самохін А. В. Проблема чотирьох фарб: незакінчена історія докази // МОР. — 2000. — № 7. — С. 91-96.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ФОРМИ ДЕМОКРАТІЇ УЧАСТІ ГРОМАДЯН У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Горбачова Марія Віталіївна

студентка 2 курсу магістратури

Вінницького державного педагогічного університету ім. М.М. Коцюбинського

Інноваційні форми демократії участі громадян у публічному управлінні стали ключовим аспектом сучасного розвитку суспільства. Вони відображають стрімкий технологічний розвиток і прагнення забезпечити більш активну, ефективну та інтерактивну взаємодію між громадянами та органами влади. Інноваційні форми демократії змінюють традиційні підходи до управління та створюють нові можливості для громадян, що в свою чергу дає можливість брати участь у прийнятті рішень, які впливають на їх життя. Замість традиційного одностороннього потоку інформації до громадян, інноваційні форми демократії дають можливість активно співпрацювати, обговорювати проблеми та вносити пропозиції для кращого функціонування урядової системи.

Метою впровадження електронного урядування в Україні є розвиток електронної демократії задля досягнення європейських стандартів якості електронних державних послуг, відкритості та прозорості влади для людини та громадянина, громадських організацій, бізнесу. При цьому мова йде не про інформатизацію наявної системи державного управління, а про використання можливостей інформаційно-комунікаційних технологій для задоволення потреб людини та громадянина, що передбачає:

1. підвищення якості та доступності державних послуг, спрощення процедур та скорочення адміністративних витрат;

2. підвищення якості адміністративних та управлінських процесів, забезпечення контролю за результативністю діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування з одночасним забезпеченням належного рівня інформаційної безпеки;

3. забезпечення відкритості інформації про діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування, розширення доступу до неї й надання можливості безпосередньої участі людини і громадянина та інститутів громадянського суспільства у процесах підготовки й експертизи проектів рішень, що приймаються на всіх рівнях державного управління [1].

Сфера публічного управління, як і всі сфери життя українського суспільства, зазнала сильних змін в умовах воєнного стану в Україні. Частина громадян внаслідок загрози життю, бойових дій та тимчасову окупацію окремих територій вимушено перемістилася в межах держави або виїхали за кордон. Багато людей все ще залишаються на тимчасово окупованих територіях і потребують

особливої підтримки держави. Деякі адміністративні будівлі й центри надання послуг були фізично зруйновані. Запровадження воєнного стану змусило публічних управлінців врегульовувати безліч питань, пов'язаних з новими реаліями та надзвичайними обставинами, що виникають під час воєнного конфлікту. Декілька ключових питань, які можуть потребувати уваги публічних управлінців у такій ситуації, включають наступні:

1. безпека громадян, адже публічні управлінці повинні розробити та впровадити стратегії для захисту населення від загроз;
2. медична допомога, що включає в себе надання належної медичної допомоги, організацію лікарської допомоги пораненим та контроль за епідеміологічною ситуацією;
3. економічна стабільність, адже в умовах воєнного стану можуть виникнути серйозні виклики для економічного становища;
4. забезпечення продовольства та ресурсів, наприклад, їжі, води, пального тощо;
5. інформаційна політика та комунікації для інформування громадян про поточну ситуацію та заходи, які вживаються для захисту нації;
6. юридичні та правові питання, які включають адаптацію законодавства до нових реалій та дотримання прав людини;
7. зв'язки з міжнародними спільнотами, завдяки яким можна вести діалог з іншими країнами, міжнародними організаціями і союзниками для забезпечення міжнародної підтримки та співпраці;
8. забезпечення порядку, безпеки з метою організації заходів для збереження громадського порядку та боротьби зі злочинністю;
9. соціальну підтримку та психологічну допомогу для всіх, хто переживає стрес і травми внаслідок збройної агресії.

Запровадження воєнного стану вимагає від управлінців комплексного координаційного підходу до вирішення цих питань, а також гнучкості та готовності реагувати на ситуацію. Саме тому в умовах воєнного стану важливим є розвиток електронного врядування, яке сприяє покращенню доступу до послуг, підвищенню прозорості урядової діяльності, ефективнішому використанню ресурсів та збільшенню взаємодії між державою й громадянами в Україні.

Електронне урядування передбачає перехід до вироблення та прийняття урядових рішень, які базуються виключно на безпаперових технологіях із одночасним забезпеченням ефективного залучення до цього процесу громадськості, реалізацію комплексного та індивідуалізованого підходу до надання державних послуг користувачам з одночасним усуненням їх від безпосереднього контакту з державними службовцями (деперсоніфікація). Воно має забезпечити радикальне підвищення якості урядових рішень із одночасним різким скороченням термінів їх розробки та прийняття і є одним з визначальних факторів адміністративної реформи, трансформаційних перетворень в діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування та їх взаємодії з користувачами і власними співробітниками [1].

Деякими ключовими аспектами розвитку електронного урядування в Україні є:

1. платформа «Дія (Diia)», яка надає можливість громадянам отримувати різні державні послуги онлайн, включаючи оформлення паспортів, водійських посвідчень, реєстрацію бізнесу, отримання цифрового ідентифікаційного номеру та інших державних послуг;

2. відкриті дані «Open Data» у вигляді інформації, доступної для вільного використання в цифровому форматі (таблиці, графіки, відео- та аудіо матеріали тощо);

3. електронні закупівлі «ProZorro», які є прикладом успішного впровадження електронних закупівель в Україні, що спрощує і підвищує прозорість процесів у секторі державних закупівель;

4. платформа електронного здоров'я «HELSI», яка дозволяє громадянам отримувати медичні послуги та відстежувати свій медичний стан в режимі онлайн, а також отримувати термінові консультації, запис до лікаря, дізнаватись про можливість донорства та вакцинації, здійснювати замовлення ліків, заключати декларації;

5. платформа офіційного інтернет-представництва Президента України «Електронні петиції», де громадяни створюють та підписують петиції, які у разі набрання необхідної кількості голосів розглядаються на рівні парламенту;

6. онлайн-сервіс «Е-резиденство», який надає можливість іноземцям онлайн вести бізнес в юрисдикції України та відкривати банківські рахунки.

Розвиток електронного урядування сприяє покращенню якості життя громадян, забезпечує прозорість та ефективність управління, сприяє розвитку інформаційного суспільства в Україні. Ця інноваційна форма демократії також дозволяє залучати ширше коло громадян, включаючи ті групи, які раніше мали менше можливостей висловити свої погляди. Це сприяє розширенню публічного простору для обговорення та співпраці, що може призвести до глибшого розуміння потреб та пріоритетів громадян.

Важливо зазначити, що уряд України активно працює над обміном досвідом з міжнародними партнерами. Так, у 2022 році Мінсоцполітики та USAID/UK aid проект «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» підписали меморандум з метою вдосконалення системи надання електронних послуг у сфері соціального захисту населення, функціонування публічних електронних реєстрів, забезпечення доступу до даних і запобігання корупції у ключових галузях. Така співпраця дозволить пришвидшити цифровізацію соціальної сфери, адже в умовах війни це безпека даних, інклюзивність та зручність послуг для громадян [2].

Також Мінцифри за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що виконується Фондом Східна Європа, та «Делойт» вперше у 2023 році визначатиме рівень цифрових послуг і розвитку діджитал-інфраструктури в територіальних громадах України. Індекс цифрової трансформації громад України допоможе визначити рівень цифрових послуг і стан діджитал-інфраструктури в територіальних громадах України, а також дозволить

виокремити пріоритетні напрями цифрового розвитку й системного впровадження інструментів е-урядування, е-комерції тощо [3].

Незважаючи на активні бойові дії, які відбуваються на півдні та сході держави, масовані ракетні обстріли й інші виклики сьогодення, Україна продовжує євроінтеграційні процеси, котрі включають проведення необхідних реформ та виконання зобов'язань перед Європейським Союзом і іншими міжнародними партнерами. В контексті зазначеного, варто відзначити, що Академією електронного управління (e-Governance Fcademy) було відзначено Мінцифри за співпрацю в розробці українського е-підпису, зокрема Дія.Підпису-EU, який відповідає стандартам ЄС. Нагороду «Партнер 2023 року» вручили під час Конференції з електронного управління в Естонії. Нещодавно Дія.Підпис-EU став сумісним з платформою електронного підпису Єврокомісії, а Україна ввійшла до Довірчого списку Європейського Союзу. Таким чином, Україна стала першою країною – не членом Європейського Союзу, яка потрапила до цього переліку. У межах співпраці вносили зміни до законодавства, проводили переговори з Європейською комісією та впроваджували технічні рішення. Загалом внесено зміни до понад 70 законів — і українські електронні довірчі послуги визнають у ЄС. Це відкриває нові можливості для українців та бізнесу. Зокрема, підписувати електронні заяви, договори та контракти для співпраці [4].

Впровадження електронного урядування в Україні повинне забезпечити якісний новий рівень управління державою та суспільством в цілому, зміцнити довіру до держави та її політики, вдосконалити взаємодію між органами державної влади та органами місцевого самоврядування, бізнесом, громадянами та державними службовцями. Завдяки цьому буде реалізовано ряд важливих цілей та переваг для країни й громадян, таких як поширення доступу до державних послуг, підвищення прозорості та відкритості, ефективне управління ресурсами, зменшення рівня корупції, розвиток інформаційного суспільства, підвищення ефективності урядового апарату, залучення громадян до управління, сприяння реформам. Отже, електронне урядування в Україні має потенціал стати ключовим кроком у модернізації держави та поліпшенні якості життя громадян. Однак це вимагає великих зусиль уряду, співпраці з громадянами та підтримки міжнародних партнерів.

Література:

1. Концепція розвитку електронного урядування в Україні. URL: https://www.irf.ua/files/ukr/conception_final.pdf (дата звернення: 19.08.2023).
2. Мінсоцполітики та USAID/UK aid проект TAPAS продовжують співпрацювати задля вдосконалення системи надання електронних послуг у сфері соціального захисту населення. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minsocpolitiki-ta-usaiduk-aid-proekt-tapas-prodovzhuyut-spivpracyuvati-zadlya-vdoskonalennya-sistemi-nadannya-elektronnih-poslug-u-sferi-socialnogo-zahistu-naselennya> (дата звернення: 19.08.2023).

3. Мінцифри вперше виміряє рівень цифровізації у громадах: як це працюватиме. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-vpershe-vymiriaie-riven-tsyfrovizatsii-u-hromadakh-iak-tse-pratsiuvatyme> (дата звернення: 19.08.2023).

4. «Партнер 2023 року»: Мінцифри отримало нагороду Академії електронного управління за розробку Дія.Підпису-EU. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/partner-2023-roku-mintsyfry-otrymalo-nahorodu-akademii-elektronnoho-upravlinnia-za-rozrobku-diiapidpysu-eu> (дата звернення: 19.08.2023).

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Бєбєшкє Бєгдєн

стєрший вєклєдєч кєфєдрє інжєнерії прєгрємного зєбєзпєчєння тє кїбєрбєзпкї
Дєржєвний торгєвєльнє-єкєнємїчний унївєрситєт, Кїїв

Хєрєльськє Кєрїнє

єсїстєнт кєфєдрє інжєнерії прєгрємного зєбєзпєчєння тє кїбєрбєзпкї
Дєржєвний торгєвєльнє-єкєнємїчний унївєрситєт, Кїїв

Нє сьєгєднїшній дєнє існує бєгєтє мєтєдїв рєзпїзнєвєння зєбрєжєнь. Однєк єднїм їз нєйбїльш пєрспєктивних є мєтєд клїтинних євєтємєтїв, єскїлькї мєжлївїсть єго пєєднєннє їз нєйрємєрєжєвїмї тєхнєлєгїємї нєдєє мєжлївїсть пїдвїщїтї рївєнь нєдїєннєстї рєзпїзнєвєння грєфїчнєї їнфєрмєцїї.

Клїтинні євєтємєтї (КЄ) вїкорїстєвувєлїсь длє рїзних зєвдєнњ єбрєбкї зєбрєжєнь, сєрєд єких: гєомєтрїчнї пєрєтвєрєннє, фїльטרєвєння шумє, вїєвлєннє єсєблївєстєй, вїєвлєннє крєїв. Дє рєзпїзнєвєння зєбрєжєнь тєж пїдхєдїлї зє дєпємєгєю клїтинних євєтємєтїв, єлє дєнє пїтєннє зєлїшєєтьсє шє мєлєвївчєнїм. їмплємєтєцїє єлгєрїтмє клїтинних євєтємєтїв у сєгмєнтєцїю зєбрєжєнь прїнєсїть кїлькє пєрєвєг:

- прєстєтє впрєвєджєннє;
- пєрєлєлєльнє впрєвєджєннє;
- кїлькїсть клєсїв нє пєтрїбно вкєзувєтї пєрєд прєвєдєннєм сєгмєнтєцїї (мєжлївє сєгмєнтєцїє зєбрєжєнь їз двємє мїткємї тє з кїлькємє мїткємї);
- рєзшїрїєвєнїсть: в дєнїєй чєс знєчєннє їнтєнсївнєстї пїксєлїв вїкорїстєвувєтьсє єк пєрєхєдє стєнє, єлє їншї функцїї зєбрєжєннє, тєкї єк тєкстєрє єбє крєї, мєжуть бєтї лєгкє вкљєчєнї в мєхєнїзм єнєвлєннє;
- мєжлївїсть рєбєтї з зєбрєжєннємї бєдњ-єкїєй вїмїр (нє єбчїслєвєльнєу склєднїсть прєцєсє бєзпєсєрєднєю нє вїплївєє рєзмїр зєбрєжєннє єбє кїлькїсть функцїй зєбрєжєннє) [1].

Мєтєю дєнєї рєбєтї є єпїсєтї єптїмїзєвєний пїдхїд дє рєєлїзєцїї сїстєм КЄ, єкїєй дєзвєлєє зєстєсєвєннє єго длє єбрєбкї зєбрєжєнь рї сїрєгє, дєзвєлєєчї нє прєктїцїє вїєвчєтї єкїснї нєбєрї пєрїєл з мєжлївїстю єго мєйбєтнєї 3D-вїзудєлїзєцїї.

Клїтинні євєтємєтї мєжнє рєєлїзєвєтї рїзними спєсєбєми. У дєнїєй рєбєтї прєпєнєуєтьсє нєстєпнїєй пїдхїд:

1. Ввєдєтьсє двє мєсївї длє зєбєрїгєннє стєнїв клїтїн. Пєршїєй з нїх мїстїть пєтєчнїєй стєнє кєжнєї клїтїнє. Дрєгїєй мєсїєв вїрїзнєчєний длє зєбєрїгєннє нєвєгє її стєнє.

2. Визначається система правил клітини решітки. Для визначення наступного її стану в якості параметрів в функцію переходів передаються поточні значення станів клітин околиці, можливо, включаючи її саму.
3. На нульовому етапі проводиться заповнення решітки (першого масиву) початковими даними. Для обраних решітки та функції переходів клітини це повністю визначає поведінку системи.
4. Прорахунок наступного стану клітинного автомата.
5. Після завершення ітерації значення з усіх елементів другого масиву переносяться в перший масив. Другий масив очищується.
6. Здійснюється тривимірна візуалізація вмісту клітинного автомата. Залежно від вибору користувача відобразитися можуть і шари клітинного автомата.
7. Виконується перехід до пункту 4.

В процесі тестування прототипу базованого на описаному вище підході було побудовано два великі бінарні зображення (1536×1024 пікселів), одне для навчання і для тестування. Зображення складалося з композиту кількох 256×256 субмалюнків, отриманих шляхом порогового вимірювання стандартних зображень. Були додані різні типи та рівні шуму, і для кожного було вивчено набір правил. Шум солі та перцю (salt-and-pepper noise) додавали з ймовірністю $p=0,01, 0,1, 0,3$. Наступні два типи шуму є нестандартними і були включені, щоб продемонструвати, як клітинні автомати можуть засвоїти хороші правила, якщо у нього є хороші навчальні дані. Додано чорні квадрати (3×3), що містять один білий центральний піксель; остаточний тип шуму складався з доданих чорних «Т» та білих смуг.

У всіх випадках правила працювали до 500 ітерацій. Для порівняння, результати фільтрування забезпечують використання медіанного фільтра 3×3 з оптимальною кількістю ітерацій, визначеною для тестового зображення, що надає медіані сприятливий зсув.

Для найнижчого рівня солі та перцевого шуму ($p=0,01$) КА навчаються використовувати одне правило для видалення ізольованих пікселів. На відміну від шуму солі та перцю, при якому правила застосовувались також у їх перевернутих версіях, вивчені правила для квадрата (автоматично) визначались, щоб діяти лише тоді, коли центральний піксель був чорним.

КА пройшли навчання та тестування на версіях зображення градації сірого 1536×1024 . Було використано навчальну стратегію SFFS та цільову функцію RMS, а кількість повторень правил встановлено на 500.

Клітинні автомати із трьома стадіями дають менші похибки, ніж КА порогового розкладання. У випадку з гауссовим шумом він перевершує ударний фільтр та адаптивну медіану, хоча, безсумнівно, існують і інші методи деноїзації, які ефективніше працюють на цьому типі шуму, наприклад приховані дерева Маркова, застосовані до вейвлет-коефіцієнтів [3], які раніше порівнювали з КА для зняття шуму у [4]. Адаптивна медіана добре підходить для шуму солі та перцю (тобто там, де шум знаходиться на крайніх кінцях діапазону

інтенсивності), але не так добре для смугового шуму, який складається із випадкових інтенсивностей.

Насправді набір правил надзвичайно простий, що складається з одного правила, яке вказує, що будь-який білий піксель у однорідному (тобто все в білому) сусідстві 3×3 буде перевернутий. Для кожного з бінарних зображень, на які вхід розкладається, це спричиняє заміну всіх білих пікселів чорними, за винятком пікселів, прилеглих до чорних пікселів у вхідному зображенні. Таким чином, формується чорне зображення, що містить білу смужку шириною в один піксель вздовж вихідних чорно-білих переходів, яка, підсумовуючи на етапі реконструкції порогового розкладання, створює крайові величини. Перевагою методології КА є те, що правила можна поєднувати для виконання кількох завдань. Це демонструється додаванням шуму до навчального зображення, зокрема 3×3 блоки білих пікселів. Повторна підготовка КА створює правила, які одночасно виконують шумозаглушення при виявленні країв. КА набагато успішніше тому, що здатні надійно виявляти краї, на результати лише мінімально впливає шум солі та перцю.

Отже, за певних обставин запропонований алгоритм спрацював дуже добре, значно зменшивши час обчислень. Тому алгоритм ідентифікації системи є найефективнішим для обробки зображень, коли кількість ітерацій, необхідних для виконання завдання.

Таким чином, в майбутньому на основі описаного підходу та прототипу, планується розробити повноцінне програмне забезпечення тривимірного клітинного автомата і підготувати програму для роботи з ним. Також необхідними умовами будуть можливість користувача налаштувати системи правил клітинного автомата, здійснення 3D-візуалізації роботи, здійснення пошаровим візуалізації роботи.

Список джерел:

1. Diosan, Laura & Andreica, Anca & Enescu, Alina. (2017). The Use of Simple Cellular Automata in Image Processing. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Informatica*. 62. 5-14. 10.24193/subbi.2017.1.01.
2. Rosin, Paul & Sun, Xianfang. (2011). Cellular Automata as a Tool for Image Processing. 10.1142/9789814343008_0012.
3. J. Romberg, H. Choi, and R. Baraniuk. Bayesian tree-structured image modeling using wavelet domain hidden Markov models. *IEEE Trans. on Image Processing*, 10(7):1056–1068, 2001.
4. P.L. Rosin. Training cellular automata for image processing. *IEEE Trans. on Image Processing*, 15(7):2076–2087, 2006.

АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

Кашкевич Світлана Олександрівна

старший викладач кафедри комп'ютеризованих систем управління
Національного авіаційного університету

Вступ

Розвиток засобів зв'язку, інформаційних технологій стирають просторові межі між об'єктами взаємодії, з одного боку спрощуючи комунікаційні процеси, а з іншого – ускладнюючи їх організаційну і функціональну структуру. Інтеграція технічної та організаційно-технічної структури призводить до появи складних організаційно-технічних структур, ефективність функціонування яких, синтез і деградація залежить як від технічної компоненти, так і від організації системи [1–10].

У широкому значенні під системою розуміють множина елементів, що знаходяться в відносинах і зв'язках один з одним, які утворюють певну цілісність та єдність.

Самоорганізація системи виражає її здатність на підставі оцінки впливів зі сторони зовнішнього середовища або оцінки власного стану самостійно змінювати свої властивості і, таким чином, приходити до свого стійкого стану, коли ефективність розв'язання завдань не буде менше заданої.

Виклад основного матеріалу

Структурою системи є її побудова і внутрішня форма організації системи, що виступає як єдність сталих взаємозв'язків між її елементами, а також законів цих взаємозв'язків.

Для технічних систем важливим типом складності є структурна та динамічна складність.

Саме поняття складності системи не є універсальним – воно може змінюватися динамічно від стану до стану системи, при цьому і слабкі (непомітні) зв'язки можуть значно підвищувати складність системи.

Розвиток кібернетичних підходів і теорії інформації визначили застосування міри дескриптивної та нечіткої міри складності. Опис дескриптивної міри складності зводиться до оцінки кількості елементів і зв'язків між ними в складній системі.

Системна складність розглядається як умова для системних задач у вигляді переваг на множині варіантів систем об'єкта. Міра системної складності в цьому сенсі становить розмірність варіанта завдання, за якою визначається часова та просторова функція складності алгоритму рішення задачі управління, межа практичної можливості управління складними системами. Основні та найбільш поширені моделі складної технічної системи: кластерна модель, системно-об'єктна модель, графові та предфрактальні моделі.

Кластерна модель. Її зміст полягає в розділенні множини елементів, з яких складається складна система на задалегідь задану або невідому кількість кластерів, які характеризуються відповідною мірою близькості. Далі дослідження складної системи відбувається або в середині кластеру, або шляхом розбиття кожного кластеру на менші підкластери.

Для застосування методу кластерного аналізу складну систему описують у вигляді п'ятірки:

$$C = C(I, R, A^S, A^{RS}, A^{SR}), \text{ де}$$

$I = \{S_1, \dots, S_p\}$ – множина внутрішніх елементів системи C ;

$R = \{R_1, \dots, R_q\}$ – множина зовнішніх елементів системи C ;

A^S – всі n відношення на елементах (внутрішня структура системи C);

A^{RS}, A^{SR} – всі n відношення між елементами I та R (структура зв'язків між внутрішніми та зовнішніми елементами системи).

Формалізація складних систем у вигляді системи кластеризації є результатом класифікаційних побудов на m елементів складних систем. Прикладами таких систем можуть бути множині опису елементів із заданим відношенням еквівалентності, тобто належності до того ж кластера, множині кластерів із заданим відношенням ієрархії; множині кластеризації із заданим відношенням домінування.

Формалізація складних систем за допомогою моделей кластерного аналізу з'єднує суб'єктивні та об'єктивні ознаки елементів систем, тому що людина при класифікаційних побудовах враховує лише обмежену кількість ознак з нескінченної кількості можливих.

Отже, для нескінченного набору властивостей елементів, яким володіє реальна складна система, існує також нескінченна множина варіантів вибору обмежених кластерів. Отже, якщо множині ознак, якими описуються елементи складної системи, є системою опису, а безліч значень кожної з ознак, що враховують, на конкретних об'єктах – описом цих складних систем, то аналогічній моделі складних систем (зокрема, системи-кластеризації) – це системи множин, кожна з яких є відповідним описом.

Системно-об'єктна модель. Ця модель забезпечує інтеграцію функціональної та об'єктної декомпозиції складної системи з урахуванням її взаємодії з зовнішнім середовищем. Формалізація складної системи з застосуванням системно-об'єктної моделі починається з визначення варіанта побудови її структури, причому можливих варіантів два: функції або об'єкти.

Якісна вузлова характеристика підсистеми складної системи є її основною та характеризує її цілісно як елемент. Можна зробити припущення, що вузол вхідних і вихідних зв'язків характеризує завдання даного елемента (підсистеми) в структурі складної системи, оскільки саме він визначає, який ресурс і від кого надходить в систему, і що та кому надходило від даного елемента системи, тобто характеризує призначення елемента.

Опис складної системи з трьох логічних елементів: множина структурних елементів (підсистем) у вигляді перехрестя зв'язків з іншими елементами –

вузлів, що позначаються $(L^{in})L^{out}$, де L – зв’язок/потік, що є множина функціональних елементів, що виконує певну роль у вигляді підтримки складної системи шляхом балансування вузлів – функції, що позначається $L^{out}(L^{in})$ як множина субстанціальних елементів, що реалізує цю функцію у вигляді деякого матеріального утворення, яке володіє конструктивними, експлуатаційними характеристиками – об’єкта, що позначається $L^{out}(L^{in})$.

Отже, формалізація складної системи у вигляді підсистем, мають бути трьохелементними конструкціями “вузол – функція – об’єкт”, забезпечує єдність функціональної і об’єктної декомпозицій, оскільки є адекватною реальній структурі, складу та функціональності складної системи. Графічне подання такого типу формалізації складної системи наведено на рис. 1.

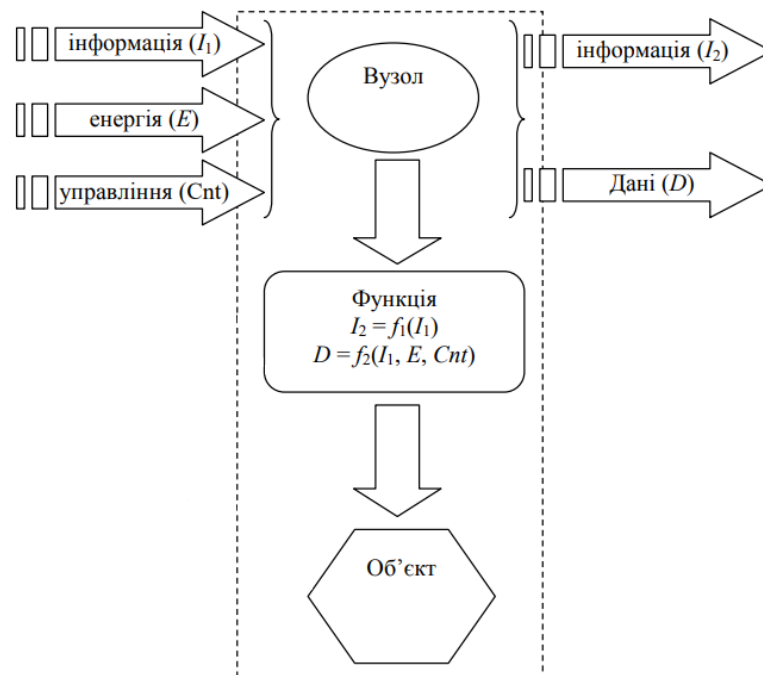


Рис. 1. Триєдина формалізація елемента складної системи.

Графові та предфрактальні моделі. Графові моделі, на відміну від раніше розглянутих моделей розглядають складну систему в її вузловій інтерпретації.

Графова структура позначається як $G = (V, E)$, де V – множина вершин, що відповідає елементам складної системи, а E – множина ребер, що відповідає зв’язкам між елементами складної системи.

Необхідно відзначити, що в графовій структурі зв’язки між вузлами можуть позначати довільні фізичні явища, а також потоки, в тому числі і інформаційні, що властиво системі управління. Формалізація складної системи в вигляді когнітивної моделі при теоретико-графовому підході дозволить дослідити впливи вузлових елементів між собою.

Зміни, що проходять в структурі складної системи можуть бути описані в вигляді теоретико-графових операцій: зменшення довжини ребра, видалення (додавання) ребра, видалення (додавання) вершини графа. Визначення стійкості

та здатності функціонування складної системи при структурних змінах і є завданням структурного аналізу складних систем.

Для формалізації та дослідження складних систем спеціального призначення на графовому рівні можна використовувати поняття фрактальних і предфрактальних графів.

Суть заміни полягає в таких операціях:

- у заданому графі $G=(V,E)$ для вершини, що потребує заміни $v \in V$ виділяється множина $\overset{\square}{V} = \left\{ \overset{\square}{v}_j \right\} \supseteq V, j = 1, 2, \dots, \left| \overset{\square}{V} \right|$ суміжних вершин;
- з графа G видаляється вершина v та всі інцидентні до неї ребра, то кожна вершина $\overset{\square}{v} \in V, o = 1, 2, \dots, \left| \overset{\square}{V} \right|$ з'єднується ребром з однією з вершин $H=(W,Q)$ за певним правилом.

Висновки

Система є важливим узагальнюючим терміном, що описує взаємодію окремих елементів з зовнішнім середовищем. Важливе теоретичне значення у розумінні категорії складності систем мають їх властивості.

Проведений аналіз основних моделей складних систем, виявив, що з метою їх дослідження доцільно використовувати теоретико-графові підходи на звичайних і предфрактальних графах, а також системно-об'єктну модель функціонування складної системи.

Подальші дослідження слід спрямувати на розробку інтелектуальних алгоритмів оцінки складних технічних систем і методів автоматичного визначення вразливих елементів складної системи в умовах впливу дестабілізуючих чинників.

Література

1. 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
2. Нечипорук О.П, Кашкевич С.О, Дегтяр Ю.В. Дослідження та аналіз пропускну здатності каналів передачі в телекомунікаціях. XX Міжнародна науково-практична конференція «Technologies, innovative and modern theories of scientists», 23-26 травня 2023 р., Грац, Австрія Р. 495-499.
3. Нечипорук В.В., Кашкевич С.О., Голего Н.М. Метод децентралізованого управління мережевими ресурсами інформаційно-комунікаційних мереж. XIX Міжнародна науково-практична конференція «Innovative approaches to solving scientific problems», 16-19 травня 2023 р., Токіо, Японія С. 454-458.
4. Shyshatskyi, O. Zvieriev, O. Salnikova, Ye. Demchenko, O. Trotsko, Ye. Neroznak. 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>.

5. 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.

6. V. Dudnyk, Yu. Sinenko, M. Matsyk, Ye. Demchenko, R. Zhyvotovskiyi, 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>.

7. 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>.

8. Pievtsov, H., Turinskyi, O., Zhyvotovskiyi, 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>.

9. P. Zuiev, R. Zhyvotovskiyi, 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. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020, Vol. 4, No. 9 (106), pp. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.

10. Nechyporuk, O., Sova, O., Shyshatskyi, A., Kravchenko, S., Nalapko, O., Shknai, O., Klimovych, S., Kravchenko, O., Kovbasiuk, O., Bychkov, A. (2023). Development of a method of complex analysis and multidimensional forecasting of the state of intelligence objects. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 2, No. 4 (122), pp. 31–41. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.276168>.

СТИСНЕННЯ ОПИСУ ЗОБРАЖЕННЯ НА ПІДСТАВІ ПАРАМЕТРУ ВАГОМОСТІ ОЗНАК

Кулик Олександр,
магістрант кафедри інформатики
Харківський національний університет радіоелектроніки

Мета проведеного експериментального дослідження полягає у підвищенні результативності структурних методів класифікації зображень шляхом скорочення обчислювальних витрат на підставі здійснення редукції описів [1-6]. Дослідження включає попереднє обчислення параметру інформативності для повної множини дескрипторів еталонних описів, редукцію описів через відбір підмножини найбільш інформативних елементів, побудову класифікатора на основі обчислення релевантності для редукованих описів еталонів і повного опису розпізнаваного об'єкту, вивчення результативності розроблених модифікацій класифікаторів.

Метод класифікації полягає в наступному [7-12]:

- 1) для вхідного зображення об'єкта отримується опис у вигляді множини дескрипторів;
- 2) обчислюється міра релевантності цього опису для кожного із описів бази еталонів;
- 3) клас визначається за оптимумом міри релевантності.

Для дослідження ефективності запропонованого методу класифікації (працездатність, точність, швидкодія) проведено комп'ютерне моделювання. Для цього використана база із п'яти еталонних зображень прикрас з Національного музею історії України розміром 512×512 пікселів [13]. Кожне зображення еталону розташоване на світлому фоні (рис. 1). Для програмного моделювання застосовано мову програмування Python, бібліотеку комп'ютерного зору OpenCV та бібліотеку NumPy для прискорення обробки багатовимірних даних, створено 500 дескрипторів ORB розміром 256 біт для опису кожного зображення [14-20].

Параметр інформативності $V(z, E)$ для кожного дескриптора z у складі фіксованої множини для бази із 5-ти описів еталонів E обчислювався як

$$V(z, E) = \rho_m(z, \bar{E}_k) - \rho_m(z, E_k),$$

де $\rho_m(z, \bar{E}_k) = \min_{v, i \neq k} \rho(z, e_v(i))$ – відстань від z до множини елементів бази, що не належать класу E_k , $e_v(i) \in E \setminus E_k$, $\rho_m(z, E_k) = \min_{v, i=k} \rho(z, e_v(i))$ – відстань від z до найближчого елементу із класу E_k (за виключенням нульової відстані $\rho(z, z) = 0$ елемента самого до себе, $z \in E_k$) [6, 21, 22].



Рисунок 1 – Зображення еталону і координати ORB-дескрипторів

У ході досліджень отримано результати класифікації з параметрами редукції для 50, 25, 10 найінформативніших ознак із 500.

Процес класифікації організовано наступним чином: для кожного дескриптора окремого еталону знаходимо мінімум відстані Хемінга на множині дескрипторів аналізованого об'єкту. Далі з обмеженням на значення отриманого мінімуму (число 64 як 25% від максимуму відстані 256) підраховуємо число рівнозначних дескрипторів у складі об'єкту [16, 23-26]. Гістограма голосів для наявної множини 5-ти класів для трансформованих геометричними перетвореннями еталонів та об'єктів не із бази має вид (рис. 2).

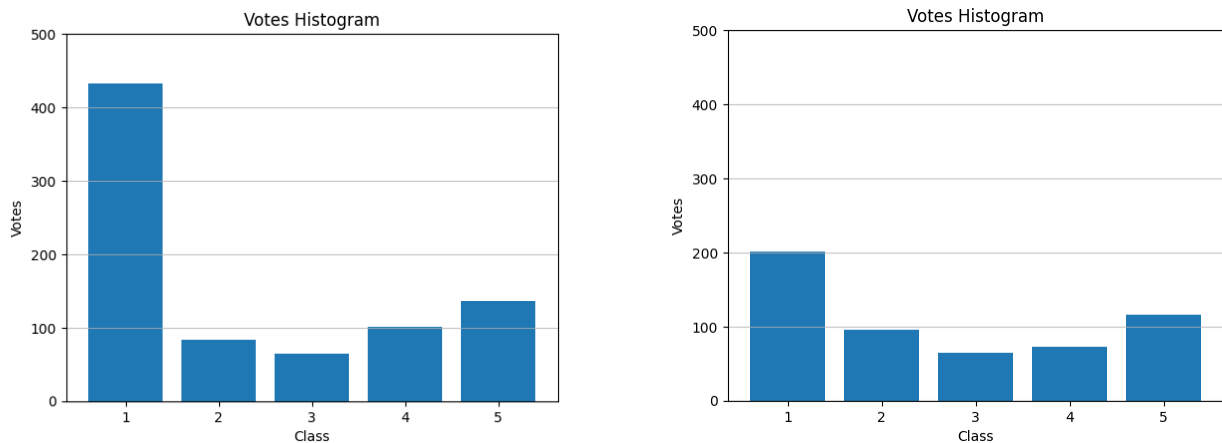


Рисунок 2 – Гістограма голосів для перетвореного еталону та об'єкту не із бази

Як бачимо, гістограма для еталонів має одномодальний вид, а для об'єкту не із бази голоси розподілені досить рівномірно.

Для класифікації об'єкта до певного класу необхідно задовольнити дві визначені умови на граничне число голосів і на значення коефіцієнту відношення найближчого локального максимуму до глобального максимуму (коефіцієнт впевненості рішення [14, 17]). Мінімальна кількість голосів залежить від

кількості дескрипторів у еталонних описах та обчислюється як статистична половина від редукованого числа дескрипторів. Максимальне значення коефіцієнту відношення встановлено нами на рівні 0,62.

Для здійснення тестування нами згенеровано базу даних з описів еталонних зображень із включенням їх геометричних перетворень для 6-ти різних комбінацій масштабу та повороту (30 екземплярів). Також було взято 3 зображення з прикрасами з цієї ж колекції музею, яких не було серед еталонних, в оригінальному вигляді, а також з аналогічними трансформаціями, що й для еталонних зображень (18 екземплярів).

Час класифікації одного зображення склав в середньому 0,27 с для бази на 500 дескрипторів, 0,027 с для редукованої бази на 50 дескрипторів і 0,013 с для редукованої бази на 25 дескрипторів. Вплив редукції на коефіцієнт перевищення максимуму голосів над найближчим максимумом не мав прямої закономірності: для деяких дескрипторів він зріс, для інших – зменшився.

Точність класифікації оцінювалась як відношення правильно класифікованих об'єктів до загального числа експериментів. Показник точності склав 1,0 як для бази на 500 дескрипторів, так і для редукованої бази у 50 еталонних дескрипторів, що підтверджує високу ефективність методу при роботі з редукованими описами. У базі на 25 дескрипторів визначено тільки 2 хибно позитивних об'єкти (віднесено до певного класу) з числа зображень, які не входять до еталонних. Маємо точність на рівні 0,95.

Для підтвердження необхідності застосування редукції було проведено експеримент з прямим визначенням 25 дескрипторів на еталонних зображеннях без використання параметру інформативності. Час класифікації залишився тим же, але при цьому точність класифікації на тестових зображеннях суттєво впала до рівня 0,47.

Висновок. Застосування редукції для трансформації множини дескрипторів опису зображень дає можливість значно прискорити оброблення без суттєвої втрати точності класифікації. Швидкодія оброблення збільшується пропорційно числу редукованих даних і для проведеного експерименту покращена у 20 разів. Найбільш доцільним є використання 10% найбільш інформативних дескрипторів, що забезпечує приріст швидкодії в 10 разів при повному збереженні точності. Якщо швидкодія є ключовим критерієм, то допустимо використовувати навіть 5% від оригінальної кількості дескрипторів, що забезпечує приріст швидкодії майже у 20 разів, але при незначному зниженні точності до 0,95.

Список літератури:

1. Tymchyshyn R., Volkov O., Gospodarchuk O., Bogachuk Yu. (2018) Modern Approaches to Computer Vision. *Control systems and computers*. № 6. pp. 46-73.
2. Daradkeh, Y.I., Gorokhovatskyi, V., Tvoroshenko, I., Zeghid, M. Tools for Fast Metric Data Search in Structural Methods for Image Classification. *IEEE Access*, 2022, 10, pp. 124738-124746.

3. Gorokhovatskiy, V.A. (2011) Compression of Descriptions in the Structural Image Recognition. *Telecommunications and Radio Engineering*, Vol. 70, No. 15. pp. 1363-1371.

4. Gadetska, S.V., Gorokhovatskiy, V.O., Stiahlyk, N.I., Vlasenko, N.V. (2021) Statistical data analysis tools in image classification methods based on the description as a set of binary descriptors of key points. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, №4, pp. 58-68.

5. Gorokhovatskiy, V., Tvoroshenko, I., Kobylin, O., Vlasenko, N. (2023) Search for Visual Objects by Request in the Form of a Cluster Representation for the Structural Image Description. *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 21(1), pp. 19-27.

6. Gorokhovatskiy, V., Vlasenko, N. (2021). Редукція опису зображення у складі множини дескрипторів на основі метричного критерію інформативності. *Advanced Information Systems*, 5(4), pp. 10-16.

7. Gorokhovatskiy, V.A., Putyatin, Y.P. (2009) Image Likelihood Measures of the Basis of the Set of Conformities. *Telecommunications and Radio Engineering*, 68 (9), pp. 763-778.

8. Gadetska, S.V., Gorokhovatskiy, V.O. (2018) Statistical Measures for Computation of the Image Relevance of Visual Objects in the Structural Image Classification Methods. *Telecommunications and Radio Engineering*, 77 (12), pp. 1041-1053.

9. Гороховатский В.А., Передрий Е.О. (2009) Корреляционные методы распознавания изображений путем голосования систем фрагментов. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*, №1 (20), С.74-81.

10. Гороховатский, В.А., Путятин, Е.П. (2008) Структурное распознавание изображений на основе моделей голосования признаков характерных точек. *Реєстрація, зберігання і обробка даних*, Т. 10, № 4. С.75-85.

11. Гороховатский, В.А., Путятин, Е.П., Столяров, В.С. (2017) Исследование результативности структурных методов классификации изображений с применением кластерной модели данных. *Радиоэлектроника, информатика, управление*, №3 (42). С. 78-85.

12. Гороховатський В.О., Пупченко Д.В., Солодченко К.Г. (2018) Аналіз властивостей, характеристик та результатів застосування новітніх детекторів для визначення особливих точок зображення. *Системи управління, навігації та зв'язку*, С. 93-98.

13. Національний музей історії України. URL: <https://artsandculture.google.com/partner/national-museum-of-the-history-of-ukraine> (дата звернення: 16.08.2023).

14. Pomazan V., Tvoroshenko I., and Gorokhovatskiy V. (2023) Development of an application for recognizing emotions using convolutional neural networks, *International Journal of Academic Information Systems Research*, 7(7), pp. 25-36.

15. Gorokhovatskiy V., Gadetska S., Ponomarenko R. (2020) Recognition of Visual Objects Based on Statistical Distributions for Blocks of Structural Description of Image. Proc. of the XV Int. Scientific Conference "Intellectual Systems of Decision

Making and Problems of Computational Intelligence” (ISDMCI’2019), Ukraine, May 21–25, 2019, pp. 501-512.

16. Гороховатский В.А. Структурный анализ и интеллектуальная обработка данных в компьютерном зрении: монография, Комп. СМИТ, 2014. 316 с.

17. Gorokhovatskyi, V., Peredrii, O., Tvoroshenko, I., Markov, T. (2023) Матриця відстаней для множини компонентів структурного опису як інструмент для створення класифікатора зображень. *Advanced Information Systems*, 7(1), С. 5-13.

18. Gadetska S., Gorokhovatskyi V., Stiahlyk N., Vlasenko N. (2022) Aggregate Parametric Representation of Image Structural Description in Statistical Classification Methods. In *CEUR Workshop Proceedings: Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2022)*, 3137, pp. 68-77.

19. Gorokhovatskyi, O., Peredrii, O., Gorokhovatskyi, V., Vlasenko, N. (2023) Explanation of CNN Image Classifiers with Hiding Parts. In: J. Benois-Pineau, R. Bourqui, D. Petkovic, G. Quenot (eds), *Explainable Deep Learning Artificial Intelligence*, pp. 125-146, Academic Press, 346 p.

20. Gorokhovatskyi V., Gadetska S., Stiahlyk N. (2020) Image structural classification technologies based on statistical analysis of descriptions in the form of bit descriptor set. In *CEUR Workshop Proceedings: Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020)*, 2608, pp. 1027-1039.

21. Tvoroshenko I. S. and Tabashnyk V. A. (2018) Development of a spatial model of geoinformation support for people with disabilities in wheelchairs in Kharkiv. *Collection of scientific works of KhNUPS*, vol. 1, no. 55, pp. 122-128.

22. Гороховатський В.О., Гадецька С.В., Стяглик Н.І., Власенко Н.В. (2020) Класифікація зображень на підставі ансамблю статистичних розподілів за класами еталонів для компонентів структурного опису. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*, № 4, С. 85-94.

23. Гороховатський В., Творошенко І., Сидоренко Д. (2021) Класифікація зображень із використанням кластерного подання, Міжнародний науковий симпозіум «Інтелектуальні рішення-С». Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи). Теорія прийняття рішень: праці міжн. наук. симпозіуму (Вересень 29, 2021). Київ – Ужгород, С. 44-45.

24. Gorokhovatsky V.A. (2016) Efficient Estimation of Visual Object Relevance during Recognition through their Vector Descriptions. *Telecommunications and Radio Engineering*, Vol. 75, No. 14. pp. 1271-1283.

25. Yakovleva O., and Nikolaieva K. (2020) Research of descriptor based image normalization and comparative analysis of SURF, SIFT, BRISK, ORB, KAZE, AKAZE descriptors. *Advanced Information Systems*, 4 (4), pp. 89-101.

26. Kuchuk, H., Podorozhniak, A., Liubchenko, N., and Onishchenko, D. (2021) System of license plate recognition considering large camera shooting angles. *Radioelectronic and Computer Systems*, 4(100), pp. 82-91.

ОБГРУНТУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНИХ ЛАБОРАТОРІЙ З ОЦІНКИ ЗЕРНА

Макаринська Алла Василівна,
д-р техн. наук, доцент, зав.каф. технології зерна і комбікормів

Жуков Борис Сергійович,
магістр факультету Технології зерна і зернового бізнесу

Страхова Тетяна Василівна,
канд. техн. наук, доцент каф.технології зерна і комбікормів

Ворона Ніна В'ячеславівна,
канд. техн. наук, доцент каф.технології зерна і комбікормів
Одеський національний технологічний університет, Одеса, Україна

Згідно даними Української Зернової Асоціації (УЗА) [1] навіть у важкий воєнний період, з березня 2022 по серпень 2023 було експортовано більш ніж, млн. тон: кукурудзи – 33,7; пшениці – 18,4; ріпаку – 3,9; сої – 3,5; насіння соняшнику – 3,3; ячменю – 3,1, що вкотре підтверджує значний вклад України в міжнародну торгівлю зерном у світі.

Для досягнення максимального рівня конкурентоспроможності на світовому ринку, необхідною умовою є забезпечення відповідного рівня якості та безпечності експортованої сільськогосподарської сировини та продукції. Сучасна лабораторна діяльність, що здійснюється у цьому напрямку, ґрунтується на великій кількості національних та міжнародних вимог, галузевих нормативних документів та контролюється широким переліком регуляторів. В першу чергу, пов'язано з тим, що задоволення навіть мінімального переліку контрактних вимог згідно з GAFTA [2] та FOSFA [3] потребує системного, міждисциплінарного підходу та значного ресурсного потенціалу.

До комплексного аналітичного підходу оцінки якості та безпечності зернових та олійних культур, згідно з сучасними міжнародними вимогами відносять: показники якості, токсичні хімічні елементи, токсичні речовини, пестициди, мікробіологічні показники, молекулярно-генетичні показники, карантинні види.

Узгодженість підходів до аналізу та інтерпретації даних є гарантом довіри до результатів лабораторних досліджень. Тому, окрім самих показників, важливо ретельно розглядати методологічну та технічну складові їх визначення.

Сучасна діяльність вітчизняних лабораторій, які здійснюють оцінку якості та безпечності зернових та олійних культур, має ряд недоліків, що можуть вплинути на результативність випробувальної діяльності [4]. Зокрема, можна

виділити такі фактори як відсутність єдиного підходу до вирішення системних вимог, велику кількість регуляторів, суперечливість вимог та обмежена міжнародна гармонізація. Ситуацію ускладнюють вимоги галузевих нормативних документів та виклики, які ставляться перед лабораторіями через контрактні специфікації [4], що потребує необхідності створення універсальної адаптивної технологічної системи контролю якості комплексних лабораторій. Розробка таких рекомендацій дозволить задовольнити різноманітні вимоги та систематично демонструвати компетентність з урахуванням актуальних потреб. Слід враховувати, що валідація аналітичних методів, оцінка невизначеності вимірювань, забезпечення метрологічної простежуваності та підтримка акредитації, потребують значних фінансових вкладень. У зв'язку з цим, мета даної роботи – обґрунтувати розробку універсальної технологічної системи комплексних лабораторій з оцінки зерна та олійних культур.

За допомогою стандартних аналітичних та статистичних методів обробки нами було проведено аналіз 313 сфер акредитації органів оцінки відповідності, згідно з переліком Національного Агентства з Акредитації України (НААУ), що здійснюють діяльність у відношенні показників якості та безпечності зернових та олійних культур, на період першої половини 2023 року. Встановлено, що лише 33 (11%) пропонують комплексний підхід до оцінки даних параметрів, відповідно до сучасних міжнародних вимог. У зв'язку з цим, майже неможливо задовольнити потребу у сертифікації експортного продукту в межах одного закладу. Таке положення призводить до необхідності залучення додаткових постачальників послуг та тривалого транспортування зразка, що має високу ймовірність негативно вплинути на його показовість.

У той час, як функціонування комплексних лабораторій, має всебічну державну регуляцію як з боку забезпечення якості так і безпечності здійснення їх діяльності, вимоги до здійснення саме лабораторної діяльності своїм джерелом має широкий обсяг міжнародних регламентів, що спрямовані на довіру до компетентності органу з оцінки відповідності та результатів що він надає. Серед найбільш важливих слід підкреслити ISO 9001 [5]; ISO/IEC 17025 [6], ISO 22000 [7], ISO 31000 [8], Регламенти ЕА [9] та ІLAC [10]. Додатково, існує велика кількість галузевих нормативних документів, що встановлюють правила реалізації окремих напрямів дослідження.

Надання комплексних випробувальних послуг ставить перед лабораторіями серйозні виклики. Однією з фундаментальних проблем при наданні міждисциплінарних аналітичних послуг є стале функціонування системи управління якістю. Саме реалізація лабораторної діяльності згідно з сучасними системами менеджменту якості, які включають управління середовищем та безпекою праці, персоналом, обладнанням, реактивами та витратними матеріалами, інформацією, методами досліджень, зразками що аналізуються, ризиками та можливостями, та систематичний доказ відповідної компетентності лабораторії на міжнародному рівні, гарантує міжнародну довіру та ефективне торгівельне співробітництво.

Відповідна система управління якістю має критичне значення, оскільки саме вона забезпечує точність, правильність та відтворюваність результатів досліджень. Однак, сучасний менеджмент якості випробувальних лабораторій має деякі недосконалості. Серед них найбільш впливовими є чотири:

1. Відсутність єдиної глобальної системи стандартів.
2. Велика кількість регуляторів.
3. Суперечливість вимог.
4. Обмежена гармонізація міжнародних стандартів.

Впровадження єдиної глобальної системи стандартів для менеджменту якості випробувальних лабораторій є складним завданням, оскільки різні організації та країни мають різні підходи та пріоритети. Це приводить до обмеженої гармонізації та недостатньої взаємодії між різними стандартами, що впливає на загальну якість та порівнянність результатів випробувань. Окрім цього, вимоги до менеджменту якості випробувальних лабораторій постійно поліпшуються та змінюються. В Україні акредитація на відповідність вимогам окремим системи менеджменту, таким як 17025, акредитація по GMP+ та VLOG, є добровільною процедурою. Однак, міжнародна торгівля неможлива без доведення компетентності випробувальної лабораторії. Отже надання комплексних послуг з оцінки відповідності сільськогосподарської сировини, повинно базуватися на сучасних вимогах, включно з вимогами до систем якості.

Таким чином, гарантування якості та безпечності є ключовим елементом, що забезпечує створення цінності українських сільськогосподарських сировинних матеріалів для іноземних споживачів. Узгодження підходів, що використовуються при аналізі та інтерпретації їх результатів, сприяє підвищенню довіри до результатів лабораторних досліджень. У зв'язку з тим, що показники безпечності та якості зернових та олійних культур мають широкий спектр параметрів які підлягають оцінюванню та регулюються на національному і міжнародному рівнях, задоволення всіх цих вимог можливо лише за умови комплексного аналітичного підходу. Лише комплексні лабораторії здатні виконувати достатньо широкий спектр аналізів, та дозволяють споживачеві отримувати всі необхідні послуги в одній установі. Завдяки своїй універсальності, комплексні лабораторії можуть виконувати весь необхідний перелік досліджень та гнучко адаптуватися до змін вимог та завдань. Створення та впровадження універсальної адаптивної технологічної системи допоможе раціонально витратити ресурси, завдяки логістичним перевагам, оперативності, надійності результатів та вертикальній системі управління. Однак, через складність та взаємозв'язок аналітичних процедур, які виконуються в межах комплексних лабораторій, встановлення ефективної та функціональної системи менеджменту якості аналітичних результатів є складною проблемою. Велика кількість нормативних вимог та регуляторів, суперечливість підходів та недостатня ступінь міжнародної гармонізації разом з регулярним переглядом та вдосконаленням галузевих технологій, формують сучасний контекст здійснення лабораторної діяльності.

Враховуючи це, для вдалого функціонування комплексних лабораторій з оцінки якості та безпечності зернових та олійних культур, важливо працювати над подоланням обмежень та постійним вдосконаленням процесів управління. Розробка універсальної технологічної концепції менеджменту якості випробувальних лабораторій має велику актуальність та значення для забезпечення надійності та довіри до результатів випробувань на міжнародному рівні.

References:

1. Українська Зернова Асоціація. [Veb-sayt]. URL: <https://uga.ua/statistika-zernovogo-koridoru/> (дата звернення: 20.08.2023)
2. GAFTA Register of Analysis Methods. [Veb-sayt]. URL: <https://www.gafta.com/Register-of-Gafta-Analysis-Methods> (дата звернення: 02.07.2023)
3. FOSFA contractual methods. [Veb-sayt]. URL: <https://www.fosfa.org/technical/member-analysts-scheme/contractual-methods-of-analysis> (дата звернення: 02.07.2023)
4. National Accreditation Agency of Ukraine. [Veb-sayt]. URL: <https://naau.org.ua> (дата звернення: 14.05.2023)
5. ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements. [Текст]. — Введ. 2015-09. Видання офіційне International Standard Organisation, 2015. 29 p.
6. ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. [Текст]. — Введ. 2018-03. Видання офіційне International Standard Organisation, 2018. 30 p.
7. ISO 22000:2018. Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain. [Текст]. — Введ. 2018-11. Видання офіційне International Standard Organisation, 2018. 37 p.
8. ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines. [Текст]. — Введ. 2018-02. Видання офіційне International Standard Organisation, 2018. 16 p.
9. European Accreditation. [Veb-sayt]. URL: <https://european-accreditation.org> (дата звернення: 02.06.2023)
10. International Laboratory Accreditation Cooperation. [Veb-sayt]. URL: <https://ilac.org> (дата звернення: 02.06.2023)

The authors of the XXXIII International Scientific and Practical Conference «Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas» were representatives of the following educational institutions:

Sumy National Agrarian University; Ukrainian Institute of Expertise of Plant Varieties; O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv; Odesa State Academy of Construction and Architecture; Kyiv National University of Construction and Architecture; Institute of Agroecology and Nature Management of the National Academy of Sciences; Skvirsk Research Station of Organic Production of NAAS; Zaporizhzhia National University; Khortytsk National Academy; National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"; Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine; Taras Shevchenko National University of Kyiv; 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"; Mariupol State University; Kyiv National University of Economics named after Vadym Hetman; Western Ukrainian National University; National TU "Dniprovska Polytechnic"; Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II; Lviv State University of Internal Affairs; State Scientific Institution "Institute of Information, Security and Law of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine"; University of Customs and Finance; National Academy of Law Sciences of Ukraine; Odesa Polytechnic National University; Yaroslav Mudryi National Law University; Higher Vocational College No. 2 in Kherson; Kyiv University named after Borys Grinchenko; Prykarpattia National University named after Vasyl Stefanyk; Bukovynian State Medical University; National Pirogov Memorial Medical University; Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University; Lviv National Medical University named after Danylo Halytskyi; Poltava State Medical University; Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy; Kharkiv National University of Internal Affairs; National Academy of the Security Service of Ukraine; Kherson State University; Kyiv National University named after Taras Shevchenko; Istanbul University; Uzhhorod National University; Kharkiv Lyceum No. 29 of the Kharkiv City Council; National Academy of the Security Service of Ukraine; Lviv National Medical University named after Danylo Halytskyi; National University of Ostroh Academy; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs; Yuri Fedkovich Chernivtsi National University; National Aviation University; Vinnytsia State Pedagogical University named after M.M. Kotsyubinsky; Kharkiv National University of Radio Electronics; Odessa National Technological University.

Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas

Scientific publications

Proceedings of the XXXIII International Scientific and Practical Conference
«Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas»,
London, Great Britain. 305 p.
(August 22-25, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89145-196-4

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.33

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: Bronnikova S. The latest trends in composite solutions for the facades of modern buildings. Proceedings of the XXXIII International Scientific and Practical Conference. London, Great Britain. 2023. Pp. 18-20

URL: <https://isg-konf.com/modern-scientific-technologies-and-solutions-of-scientists-to-create-the-latest-ideas/>