EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

IV International Science Conference «Trends in the development of science as the main way to replace old technologies»

January 27-29, 2025

Plovdiv, Bulgaria

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AS THE MAIN WAY TO REPLACE OLD TECHNOLOGIES

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Plovdiv, Bulgaria
(January 27-29, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40377-572-2

The IV International scientific and practical conference «Trends in the development of science as the main way to replace old technologies», January 27-29, 2025, Plovdiv, Bulgaria. 250 p.

Text Copyright © 2025 by the European Conference (https://eu-conf.com/).
Illustrations © 2025 by the European Conference.
Cover design: European Conference (https://eu-conf.com/).
© Cover art: European Conference (https://eu-conf.com/).
© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Khromykh N., Didur O. Antibacterial potential of biosynthesized silver nanoparticles and their conjugates with ceftriaxone. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference. Plovdiv, Bulgaria. Pp. 37-40.

URL: https://eu-conf.com/en/events/trends-in-the-development-of-science-as-the-main-way-to-replace-old-technologies/

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Астахова Л.Є., Чирко Т.А. ІСТОРІЯ ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ	10
2.	Дудка С.Д., Кудла Б.Я. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ	15
3.	Крижанівський В.Г. АДАПТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ОЗНАКАМИ УРОЖАЙНОСТІ	18
4.	Кудла Б.Я., Дудка С.Д. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ	21
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
5.	Якименко А. О. ЛІНЕЦЬКИЙ: АВТОРСЬКИЙ ПОГЛЯД НА АКТУАЛЬНІ МІСТОБУДІВНІ ІДЕЇ	24
6.	Олійник Г., Василенко К. ФОТОГРАММЕТРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ LIDAR В СИСТЕМІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	30
ART HISTORY		
7.	Бєдний А.І. ОНОВЛЕННЯ БАЯННОГО РЕПЕРТУАРУ ШЛЯХОМ ЗВЕРНЕННЯ ДО ТВОРЧОСТІ КОМПОЗИТОРІВ ІМПРЕСІОНІСТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ	35
BIOLOGY		
8.	Khromykh N., Didur O. ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF BIOSYNTHESIZED SILVER NANOPARTICLES AND THEIR CONJUGATES WITH CEFTRIAXONE	37
ECONOMY		
9.	Filatova H., Kravchenko O., Ovcharova N. MODERN SCIENTIFIC APPROACHES TO PUBLIC DEBT MANAGEMENT: REPLACING OUTDATED MECHANISMS THROUGH TECHNOLOGICAL INNOVATION	41

10.	Бондаренко Н.М., Сесь А.Ю. ФІНАНСОВИЙ ОБЛІК НА ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ	45
11.	Караван Н.А., Продан В. ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ТОЧНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОГНОЗІВ У НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ	49
12.	Колмакова В.М. ВПЛИВ НЕГАТИВНИХ ЗМІН СТАНУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВІД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА МОЖЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ	51
13.	Костюк В.С., Осіпова А.А., Костюк Я.Ю. МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ УКРАЇНИ В СФЕРІ РОЗВИТКУ І ЗАХИСТУ КОНКУРЕНЦІЇ	54
14.	Онішкевич Ю.В., Черевичний С.Л. ВИКЛИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В УКРАЇНІ: ГЕОПОЛІТИКА, ЕНЕРГЕТИКА ТА ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ	58
15.	Поляк-Свергун М.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ: НОВІ ПІДХОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ	61
16.	Смирна О.В., Білошавіна Д.Я.І. САМОФІНАНСУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	64
	GEOGRAPHY	
17.	Байназаров А.М. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ КАРТОГРАФУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ	68
18.	Рибалова О.В., Рихлик К.В., Арнаутов А. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОСТІ ПИТНИХ ВОД НА ВИНИКНЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	75
	HISTORY	
19.	Позднякова І.С. ЄВРЕЙСЬКІ ПОГРОМИ В ЄЛИСАВЕТГРАДІ: СТОРІНКИ ІСТОРІЇ МІСТА	80

JURISPRUDENCE		
20.	Nesterova M. THE IMPACT OF MODERN TECHNOLIGIES ON JURISPRUDENCE	84
21.	Вереша Р.В. НОРМАТИВНА ОЗНАКА ОБ'ЄКТИВНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ВИНИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ	86
22.	Ярема О. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ	89
MANAGEMENT, MARKETING		
23.	Олійник Н.Ю. КОМУНІКАТИВНІ МЕРЕЖІ В МЕНЕДЖМЕНТІ	93
24.	Ященко М. ВИКОРИСТАННЯ РІВНІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ПРОВАДЖЕННЯ КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГУ	98
MEDICINE		
25.	Kolosovych I.V., Bezrodnyi B.H., Nesteruk Y.O. REASONING FOR CHOOSING A METHOD OF PALLIATIVE SURGICAL TREATMENT OF UNRESECTABLE PANCREATIC HEAD CANCER	101
26.	Lazarenko O., Kuzmina G. RELATIONSHIP BETWEEN HYPERURICEMIA AND ANEMIA IN GOUT	104
27.	Slipchuk V., Hapon D. THE ROLE OF HIGHER FATTY ACIDS IN CELL MEMBRANES	106
28.	Ахмедов Анар Айдин огли, Гавілей Д.О., Таланов В.М. АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ	110

29.	Добрянський Д.В., Корольова Р.В., Качан І.В. ФЕОФІЛ ГАВРИЛОВИЧ ЯНОВСЬКИЙ ВИДАТНА ОСОБИСТІСТЬ УКРАЇНСЬКОЇ МЕДИЦИНИ	113
30.	Куковська І., Стефанчук В. НАВЧАННЯ НАВИЧКАМ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧ	117
	PEDAGOGY	
31.	Аврамчук О.Є. ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА РЕЗОНАНСУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	119
32.	Togonova Shoxida Alisher qizi THEORETICAL-METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE COMPETENCE IN STUDENTS	123
33.	Березняк О.П. ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ В РІЗНОРІВНЕВИХ ГРУПАХ НЕМОВНИХ ВНЗ	134
34.	Ящук Б. ДЕМОКРАТИЧНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА РОЗБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ	139
35.	Карапузова Н.Д. РОЗВИТОК У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ІНТЕРЕСУ ДО МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ	141
36.	Кириєнко О.О. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ "БОТАНІКА ТА МІКОЛОГІЯ"	142
37.	Корнєва Н.М., Богданова О.Н., Дюбченко М.Є. "ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА ДИФРАКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ДИФРАКЦІЙНОЇ КАРТИНИ ВІД ОДНОМІРНИХ ГРАТ"	147
38.	Крамар Д.С. ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ ПЕДАГОГІЦІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ	150

39.	Крижко В.В. ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА В ПРОЄКЦІЯХ ВІД Я.А.КОМЕНСЬКОГО ДО ІДЕЇ ПРОВІДНИЦТВА	152
40.	Лукачович Г.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНИХ УМІНЬ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ З ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ НА МАТЕРІАЛІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОГО ЗМІСТУ	157
41.	Мельник О. СТРУКТУРА ОСВІТНІХ ПРОЄКТІВ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ДО ПРОЄКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	160
42.	Садовець О. ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ АВТЕНТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ	162
43.	Ткаченко К.Л. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ШІ НА УРОКАХ ЯДС В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	167
44.	Чайковський П.О. АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ	172
45.	Черняк С.Г. МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА: ҐЕНЕЗА ПРОБЛЕМИ	174
	PHARMACEUTICS	
46.	Андросюк А.В. ЕВОЛЮЦІЯ МАРКЕТИНГУ СНОДІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ	177
	PHILOLOGY	
47.	Dildora K. PREPARING FUTURE TEACHERS FOR INCLUSIVE EDUCATION DEVELOPMENT BASED ON A COMPETENT APPROACH	180

48.	Sikaliuk A. TOURIST VOCABULARY AND PHRASEOLOGY IN EXPLANATORY DICTIONARIES OF THE ENGLISH LANGUAGE	185
49.	Волошинова М.О. ЛЕКСИКА ОБРЯДІВ НАРОДЖЕННЯ ТА ХРЕЩЕННЯ ДИТИНИ В УКРАЇНСЬКИХ СХІДНОСЛОБОЖАНСЬКИХ ГОВІРКАХ	188
50.	Голікова Н.С. ІНТЕГРАТИВНО-ДИСКУРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФІЛОЛОГІВ-УКРАЇНІСТІВ	193
51.	Деркевич Н.А., Добрянська Н.І. ЕТИМОЛОГІЯ НЕВІДОКРЕМЛЮВАНОГО ДІЄСЛІВНОГО ПРЕФІКСА ENT-	197
52.	Копилов В.С. ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ДОКУМЕНТАЦІЇ	200
53.	Лухіна М., Трубчанова А. НЕДОЛІКИ ОНЛАЙН ПЕРЕКЛАДАЧІВ: СТИЛІСТИКА, СЕМАНТИКА, КУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ	202
	PSYCHOLOGY	
54.	Берегова Н.П., Карпюк А.А. ПРОФІЛАКТИКА ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У МОЛОДІ	207
55.	Куценко В.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПІДЛІТКОВОЇ ТРИВОЖНОСТІ	211
56.	Майстренко А.А. ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ ІЗ КОМПЛЕКСНИМИ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ ТА ЇХНІХ РОДИН: ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ І АДАПТАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ	215
57.	Скрипаченко Т.В. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І СВОБОДА ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ САМОВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОСТІ	218

TECHNICAL SCIENCES		
58.	Serhienko O., Sinkovskyi A., Shulakov V. ARCHITECTURAL APPROACHES AND PRACTICES OF IMPLEMENTING A MICRO FRONTEND IN A WEB- BASED SYSTEM FOR ASSESSING THE RISK OF ENTERPRISE BANKRUPTCY	221
59.	Бушев О.І. ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНОЮ ПОЛІТИКОЮ	224
60.	Головко Т.В., Демченко І.С. МОДЕЛЬ ПЛАНУВАННЯ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ АЛГОРИТМУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ	227
61.	Лазарєва Т.А., Цихановська І.В., Лазарєв М.І. МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ ДО РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПЛАНУ ДЛЯ ВІДКРИТТЯ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	234
62.	Левицька Т.О. ШИФРУВАННЯ ТА ОБМІН КЛЮЧАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ДІФФІ-ГЕЛЛМАНА	236
63.	Машихіна П.Б., Більцан К.М., Лемеш В.М. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА	242
64.	Рябцев І.О., Бабінець А.А., Рябцев І.І. ВТОМНА ДОВГОВІЧНІСТЬ НАПЛАВЛЕНИХ ДЕТАЛЕЙ, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ В УМОВАХ ОДНОЧАСНОЇ ДІЇ ЗНОШУВАННЯ ТА ЦИКЛІЧНИХ МЕХАНІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	244

ІСТОРІЯ ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

Астахова Лариса Євгенівна,
к.б.н., доцент,
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир

Чирко Тетяна Анатоліївна
здобувачка освіти Наукового ліцею
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир

Використання декоративних рослин для озеленення та декорування ландшафтів має давню історію, що охоплює різні культури та епохи. Близько 10 тис. років тому з'явились перші декоративні рослини [2]. З метою облаштування присадибних ділянок створювались сади, які слугували місцем для краси та натхнення і забезпечували комфортні та приємні простори для відпочинку й роздумів. Багато рідкісних рослин для садів привозили із завойованих країн. У Стародавньому Єгипті декоративні рослини мали велике значення як для побуту, так і для релігійних обрядів. Як прикраса для садів використовувались лотос та очерет, що мали релігійне та символічне значення. Лотос вважався священною рослиною, символом відродження та чистоти. Його квітки відкриваються вранці і закриваються ввечері, що асоціювалося з циклом життя. Очерет асоціювався з життям і родючістю. Крім того, єгиптяни також вирощували крокуси, та шафран. Улюбленими квітами були гвоздики та маки. Декоративні рослини не лише поліпшували естетику садів, а й мали практичне застосування у повсякденному житті, поховальних обрядах, символізували різні аспекти єгипетської космології.

В кінці II тис. до н.е. виникла персидська цивілізація, яка розвивала міні-сади та парки, відомі як «парадизи». Ці сади слугували як символ достатку, краси та розкоші. У них вирощували різноманітні декоративні трав'янисті рослини, які виконували естетичну, соціальну та релігійну функції. У садівництві того часу використовувалась лаванда, яка часто вирощувалась заради її аромату, а також застосовувалась для виготовлення лікарських засобів. Як декоративні рослини вирощували гвоздики завдяки їх яскравим і приємно пахнучим квіткам. Меліса та м'ята використовувались для кулінарних та медичних цілей. Персія є батьківщиною лілії, тюльпанів та нарцисів. Вибір рослин для парків та садів здійснювався не лише для естетичного оформлення, а й для створення комфортних умов, затінку та сприятливого мікроклімату. Сади слугували місцем відпочинку, медитації, а також для проведення релігійних та культурних обрядів. Декоративні трав'янисті рослини в персидських садах підкреслювали не тільки естетику, а й філософію, що пов'язана із природою [1].

У садово-парковому мистецтві Індії декоративні трав’янисті рослини відігравали важливу роль у створенні красивих і функціональних садів. Біля кущів висаджували різні за забарвленням іриси, під яблунею та айвою – нарциси. Також висаджували гвоздики, піони, алтею та дельфініуми. Ці рослини не лише прикрашали сади, а й мали глибоке культурне значення, що підкреслювало єдність людини з природою. Храмові сади перейшли з Індії в Китай. Знаходячись у помірній кліматичній зоні, в Китаї сформувалась надзвичайно багата рослинність. З Китаю в інші країни перейшли такі декоративні рослини як гарденії, камелії, півонії та хризантеми. У XIII – XIV ст. у Китаї створювались пейзажні композиції, в яких підкреслювалась природня краса ландшафтів. Величезна увага приділялась квітковому декору, тим більше, що квіткові рослини увійшли до широкого використання у побуті. Улюбленою культурою були білі та рожеві півонії. Їх садили вільно, без жодного малюнка, на порівняно великих ділянках. Іриси та орхідеї застосовувалися для берегової смуги водойм, а також біля композицій із скель. Зустрічалися часто маки, нарциси та лотоси для оформлення водойм, які створювали надзвичайний ефектний контраст білих кольорів із великими темними листками, що іноді суцільно закривали водне дзеркало. Популярними у Китаї були хризантеми, що культивувалися як у садах й використовувались при оформленні інтер'єрів.

Декоративні трав’янисті рослини відігравали важливу роль у створенні естетично привабливих садів у садово-парковому мистецтві й Стародавньої Греції та Римської імперії. З квіткових рослин греки вирощували левкої, троянди, хризантеми, що у перекладі означали «золоту квітку», гвоздики, братки. Греки навіть складали легенди про квіти. Наприклад, за переказами, гвоздика виросла з очей пастушка, вирваних богинею полювання Артемідою за те, що він грою на сопілці розігнав усю дичину. Тих, хто насмілювався підглядати за богинею кохання Афродитою під час купання, Зевс перетворював на Анютині вічка, які відомі нам під назвою «братки». Вважали, що біла лілія виникла з краплі молока матері богів – Гери. В Римській імперії садівники культивували на територіях об'єктів садово-паркового мистецтва лілії, левкої, анемони, айстри, гіацинти, крокуси, левиний зів, нарциси, гвоздику, іриси, туберозу, тюльпани та інші квіткові культури. Улюбленою квіткою, крім троянди, у римлян була фіалка, яка використовувалась як цілюща трава і як ароматизатор вин, а також під час урочистостей.

У період Середньовіччя декоративні трав'янисті рослини вирощувалися в монастирських садах, де вони служили як джерело лікарських трав та краси. Планування садів було надзвичайно простим. Квітники в них були представлені грядками з лікарськими та декоративними рослинами. Тут культивувалися мальва, полин, шавлія, мак, алтея, богородська трава (чебрець), рута, розмарин, біла лілія та інші. Формування грядок було у формі призм. Укоси їх зміцнювалися дереном, жердинами або тином із лози. Рослини саду несли в собі алегоричний зміст: білі лілії уособлювали чистоту Божої Матері; вогняні лілії – людське втілення Христа (людина створена Творцем із червоної глини); гвоздики – чисте кохання; ягоди суниці – справедливість, а її трійчасті листки –

Святу трійцю. Усі рослини мали радувати око, втамовувати голод й спрагу, а також приваблювати птахів, чий спів насолоджував слух, створюючи мелодійний фон саду. Кращими садами вважались ті, в яких росла найбільша кількість корисних, а головне – рідкісних, особливо лікувальних злаків.

На зміну похмурому та суворому середньовіччю прийшла епоха Відродження або Ренесансу. Відродження пов'язане з поверненням до античних образів, розвитком виробничих сил та виробничих відносин, прагнення людини звільнитися від гніту церкви, створення нових чудових міських ансамблів, громадських споруд, зведення палаців та храмів. В цей період декоративні трав'янисті рослини виконували ключову роль у ландшафтному дизайні, формуючи нові підходи до організації простору в садах і парках. Вони використовувались для створення естетичних композицій. Основою для дизайну садів стали елементи симетрії та геометрії і рослини організовувалися в строгі, врівноважені форми. Наприклад, в Італії популярними були так звані «дизайни в стилі боскет» – передбачали густі насадження, які підкреслювали красу архітектурних елементів. Квітковий декор був стриманим і водночас в асортименті зустрічаються численні види цибулинних, зокрема лілії, а також іриси, гвоздики, фіалки та ін. Краса пейзажу будувалася на поєднанні та контрасті різних відтінків зелені, яка служила тлом для скульптур. Розмарин використовувався в садах як ароматична трава й прикраса, а різні види сальвії висаджувалися для створення кольорових акцентів.

Відкриття Американського континенту в кінці XV ст. мало величезне значення для збагачення асортименту квіткових культур у Європі та в усьому світі, оскільки призвело до знайомства з численними новими рослинами, зокрема з такими як чорнобривці, бегонії, жоржини, петунії, флокси та інші. Це зумовило збагачення європейських садів новими декоративними рослинами, а також вплинуло на естетичні смаки та культурні традиції, пов'язані з рослинами у Європі та за її межами.

У Франції сади прикрашалися квітниками, що у XVII ст. перетворилися на розкішні мереживні партери – бродері. Творцем французького мереживного партеру був Жак Молле. Він класифікував квіткові рослини для партеру в саду за висотою і розрізняв високі, середні та низькі. Для партерів він пропонував фіалки, нарциси, тюльпани й інші квіткові рослини, а також трави.

У XVII ст. перше місце у вирощуванні рідкісних квіткових рослин належало Голландії. Це був час великого наукового розвитку, торгівельних успіхів та культурного процвітання держави. Голландія вирощувала більше рідкісних квітів та екзотичних рослин, ніж вся Європа. Особливого розмаху набуло розведення тюльпанів, яке призвело до зростання попиту на їх цибулини у зв'язку з чим на спекулятивних ринках ціни на різні сорти тюльпанів досягали надзвичайно високих значень. Купці отримували величезні прибутки, вирощуючи, продаючи та обмінюючи рідкісні та унікальні види тюльпанів. Голландські садівники почали організовувати комерційні підприємства, спеціалізуючись на вирощуванні не лише тюльпанів, а й інших екзотичних квітів, таких як гіацинти та нарциси. Вони розробляли нові технології для

вирощування та селекції рослин, що сприяло зростанню їх популярності. Купці привертали увагу аристократів і багатих городян, які почали колекціонувати рідкісні квіти та прикрашати свої сади. Квіткові сади стали символом статусу й багатства.

У XVIII ст. значного поширення набули сади у французькому стилі з чіткими лініями та геометричними формами, в яких використовувались різноманітні декоративні трав'янисті рослини, зокрема, лаванда, гвоздика та інші ароматичні трави. А також були поширені англійські ландшафтні сади, що відрізнялися природністю і неформальністю, з акцентом на природні пейзажі. У цей період з'являються килимові клумби у вигляді кошиків, зірок та інших форм, вносячи тим самим строкатість у простір композиції. Ландшафтний прийом композиції поширився у багатьох країнах Західної Європи і отримав винятковий розвиток у парках нового типу – у суспільних парках для багатьох відвідувачів.

Кінець XIX–початок XX ст. – період величезної за масштабом інженерної перебудови міст. Із розвитком міст виникла потреба в озелененні територій, що вплинуло на появу нових типів спеціалізованих озеленених просторів, зокрема бульварів, скверів, громадських садів, парків, які були місцями відпочинку широких верств населення. Прогулянки стають складовою рекреаційної функції громадських садів та парків, в яких квіткове оформлення було важливим елементом міського дизайну та культурної ідентичності. Цей період характеризувався значним розвитком садово-паркового мистецтва, яке відображало естетичні, соціальні та культурні зміни того часу. Широко використовувалися відкриті галявини, водні об'єкти, альтанки та інші елементи, які підкреслювали красу природи та забезпечували місця для відпочинку. Облаштовувались стильні квітники, в які висаджували однорічні та багаторічні рослини. Переважали яскраві кольори й контрастні комбінації, які привертали увагу перехожих. Квіткове оформлення доповнювалося скульптурами, фонтанами та іншими архітектурними елементами, які підкреслювали красу ландшафтів. Це надавало просторам елегантний і витончений вигляд. Парки та сквери стали важливими громадськими просторами для соціальних взаємодій. Вони слугували місцем для пікніків, прогулянок, святкувань і культурних заходів, що підвищувало їхню популярність. В цей період спостерігався обмін культурними традиціями, що призводило до використання рослин із різних регіонів світу. Контейнери та підвісні кошики стали популярними, особливо в міських просторах.

З часом з'явилися нові технології та методи, які дозволили масово вирощувати декоративні культури. Значного розвитку набула індустрія садівництва, з'явились садові центри, де стало можливим придбати різноманітні рослини та садові матеріали. У розширенні асортименту декоративних квіткових рослин важлива роль належить селекційній роботі, завдяки якій отримано велику кількість видів та сортів різноманітних квіткових культур.

Таким чином, декоративне квітництво пройшло довгий шлях, тренди постійно змінювались, відображаючи культурні, економічні та соціальні виклики часу.

Список літератури

1. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво : Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. К.: Науковий світ, 2001. 299 с.
2. Декоративне садівництво і квітникарство: навчально-методичний посібник з аудиторної та самостійної роботи студентів / В.М. Прокопчук, В.А. Мазур. Вінниця, 2010. 169 с.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Дудка Світлана Дмитрівна
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с.г.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

Кудла Богдан Ярославович
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с.г.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

В сучасному світі органічне землеробство набуває все більшої популярності завдяки своїй екологічній спрямованості та безпеці продукції для споживачів. Одним з головних викликів цього напрямку є ефективна боротьба зі шкідниками без використання синтетичних пестицидів. Впровадження інноваційних методів є ключовим для збереження врожаю та підвищення продуктивності.

Біологічний контроль є однією з найважливіших складових екологічно орієнтованого землеробства, спрямованого на зменшення використання хімічних пестицидів. Цей метод базується на використанні природних ворогів шкідників для регулювання їхньої чисельності та захисту сільськогосподарських культур.

Основні агенти біологічного контролю включають:

Хижі комахи – такі як сонечка (Coccinellidae) та золотоочки (Chrysopidae), які ефективно знищують популяції попелиць, трипсів та інших шкідників.

Паразитоїди – комахи, які відкладають яйця в тіло шкідника. Наприклад, оса трихограма (Trichogramma spp.) паразитує на яйцях лускокрилих шкідників, значно зменшуючи їхню чисельність.

Ентомопатогенні гриби та бактерії – наприклад, гриби роду Beauveria та бактерія Bacillus thuringiensis, які викликають хвороби у шкідників, призводячи до їх загибелі.

Нематоди – паразитичні нематоди, такі як Steinernema spp., які проникають у тіло шкідника та знищують його зсередини.

Феромонні пастки – є ефективним інструментом у сучасному сільському господарстві для моніторингу та контролю популяцій шкідників. Цей метод базується на використанні синтетичних феромонів – хімічних речовин, що імітують природні статеві атрактанти, які приваблюють шкідників у пастки.

Основні переваги феромонних пасток:

Моніторинг популяції: Феромонні пастки дозволяють своєчасно виявляти появу шкідників на ранніх етапах їх розвитку, що сприяє ефективному плануванню захисних заходів.

Селективність: Пастки приваблюють виключно певний вид шкідників, що зменшує вплив на нецільові організми та зберігає біорізноманіття.

Зменшення використання пестицидів: Завдяки своєчасному виявленню шкідників, можна знизити або уникнути використання хімічних пестицидів, що сприяє екологічному землеробству.

Економічна ефективність: Феромонні пастки є відносно дешевими у виробництві та простими у використанні, що робить їх доступними для широкого кола фермерів.

Рослинні екстракти та ефірні олії ефективними, екологічно безпечними та біорозкладними засобами боротьби зі шкідниками та хворобами.

Основні властивості рослинних екстрактів та ефірних олій:

Антимікробна дія: Багато рослинних екстрактів мають природні антимікробні властивості, що дозволяє ефективно боротися з грибковими та бактеріальними захворюваннями рослин.

Інсектицидна активність: Ефірні олії, такі як олія німу, цитронели, лаванди та інші, виявляють високу ефективність у відлякуванні та знищенні шкідників, таких як тля, павутинний кліщ, трипси.

Репелентні властивості: Багато ефірних олій відлякують шкідників, запобігаючи їхньому поширенню на посівах. Наприклад, олія м’яти та евкаліпта ефективно відлякує комах.

Агротехнічні заходи сприяють збереженню ґрунтових ресурсів, підвищенню врожайності та ефективному контролю за шкідниками та хворобами**.**

Основними агротехнічними заходами є:

Сівозміна: Чередування різних культур на одному полі дозволяє зменшити накопичення специфічних шкідників і патогенів, підвищуючи стійкість рослин до хвороб.

Мульчування: Покриття ґрунту органічними матеріалами знижує випаровування вологи, запобігає ерозії та перешкоджає росту бур’янів, які є джерелом розповсюдження шкідників.

Обробка ґрунту: Мінімізація механічної обробки ґрунту сприяє збереженню його структури, підвищенню водоутримувальної здатності та зниженню ризику ерозії.

Використання сидератів: Висівання покривних культур, таких як люпин або гірчиця, допомагає збагачувати ґрунт азотом, покращує його структуру та знижує розвиток ґрунтових шкідників.

Міжрядкове обробіток: Сприяє знищенню бур’янів, які є прихистком для шкідників, та покращенню аерації ґрунту.

Компостування: Використання органічних добрив підвищує родючість ґрунту та стимулює розвиток корисних мікроорганізмів, що пригнічують патогенні організми.

Генетичні методи відіграють ключову роль у сучасному сільському господарстві, забезпечуючи можливості для створення нових сортів рослин та порід тварин з покращеними характеристиками. Завдяки інноваційним технологіям, таким як генна інженерія, селекція та геномне редагування, аграрний сектор отримує потужні інструменти для підвищення врожайності, стійкості до стресових умов і захисту від шкідників та хвороб.

Основні генетичні методи:

Генна інженерія: Включає введення нових генів у геном рослин або тварин для отримання бажаних характеристик. Наприклад, створення культур, стійких до шкідників чи гербіцидів.

Геномне редагування (CRISPR/Cas9): Цей метод дозволяє точково змінювати ДНК, що відкриває можливості для покращення продуктивності культур і стійкості до захворювань без введення чужорідних генів.

Селекція: Використання традиційних методів селекції у поєднанні з молекулярними маркерами для створення нових сортів і порід з підвищеними характеристиками.

Молекулярна діагностика: Генетичні методи використовуються для діагностики захворювань рослин і тварин, що дозволяє оперативно виявляти проблеми та впроваджувати відповідні заходи.

Інтеграція цих методів у комплексні системи захисту рослин дозволяє ефективно контролювати шкідників, зберігаючи екологічний баланс та підвищуючи стійкість агроекосистем до різних стресових факторів. Такі підходи сприяють сталому розвитку органічного землеробства та збереженню навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Список літератури

1. Камінський В.Ф. Біологічне землеробство в умовах зміни клімату. Посібник українського хлібороба. 2017. № 1. С. 28–31. 7. Лихочвор В.В. Біологічне рослинництво. Львів: НВФ «Українські технології», 2004.
2. Бровдій В.М., Гулий В.В., Федоренко В.П. Біологічний захист рослин: Навчальний посібник. Київ. Світ. 2003.
3. Волкогон В.В. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика. К. Аграрна наука, 2006.
4. Гончарук І.В., Ковальчук С.Я., Цицюра Я.Г., Лутковська С.М. Динамічні процеси розвитку органічного виробництва в Україні. Монографія. ВНАУ. Вінниця: Твори, 2020.
5. Органічне виробництво в Україні. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: https: //agro.me.gov.ua/ua/napryamki/organichnevirobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukrayini.

АДАПТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ОЗНАКАМИ УРОЖАЙНОСТІ

Крижанівський Віталій Григорович
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент
Уманський національний університет садівництва

Сорт є основним із засобів сільськогосподарського виробництва від генотипу якого значною мірою залежить реалізація біопотенціалу поля, ефективність меліоративних і агротехнічних заходів, особливо за несприятливих умов середовища.

Проблема забезпечення продовольчої безпеки країн світу набуває особливої актуальності в зв'язку з наростаючою обмеженістю продовольства та природних ресурсів [1]. На зернові культури припадає майже 76 % від усієї структури харчування [2]. Зерновим культурам, а особливо пшениці озимій належить провідна роль у вирішенні цієї проблеми. Згідно результатів наукових досліджень, частка озимих культур у посівах зернових повинна становити не менше 45–50 %. У цілому світовий ринок пшениці в останнє десятиріччя характеризується високим рівнем стабільності, тоді як в Україні експорт пшениці був вкрай нестабільним, що обумовлено не лише обсягами виробництва, споживання, але й державним регулюванням експорту зерна [3].

В Україні збільшення виробництва зерна є ключовою проблемою рослинництва. Велику роль у розв'язанні цієї проблеми відіграє основна зернова і продовольча культура – пшениця озима. Для поєднання високого потенціалу врожайності та показників якості зерна і високої адаптивності потрібні розгорнуті селекційна і агроекологічна програми досліджень, які розкривають потенційні можливості озимої пшениці. Це дає не тільки бажаний економічний, але й екологічний ефект [4, 5]. Сучасне сільськогосподарське виробництво, внутрішній і зовнішній ринок висувають високі вимоги до сукупності ознак і властивостей нових сортів озимої пшениці. Розвиток біосфери і суспільства відбувається у нерозривному коеволюційному зв'язку, повноцінне існування яких можливе лише за дотримання принципів «екологічного імперативу», в основі якого лежить гармонійне співіснування людини та навколишнього природного середовища.

Одним із шляхів зменшення негативного впливу на довкілля, збереження й збільшення біорізноманіття є інтродукція адаптованих генотипів пшениці озимої, які здатні більшою мірою протидіяти негативним абіотичним і біотичним чинникам навколишнього природного середовища. Створені сорти з часом втрачають свій біопотенціал, через що поповнення антропічних екосистем новим адаптованим асортиментом, зокрема до сучасних змін клімату, є актуальним.

Метою досліджень було вивчення рівня продуктивності та пристосувальних властивостей сортів пшениці м'якої озимої, виявлення генотипів найбільш адаптованих до агроекологічних умов мікрозони, які спроможні продукувати максимально високу урожайність за сприятливих умов і мінімально її знижувати за посушливих. Низка надзвичайно критичних чинників, таких як підвищення температури, мала кількість опадів, недостатня вологозабезпеченість посівного, орного та метрового шару ґрунту в період досліджень спричинили значне коливання врожайності сортів, яка змінювалася залежно від генотипу і погодних умов. Обробка дослідних даних дала змогу виділити та оцінити сорти за продуктивністю, її стабільністю та стійкістю до стресів, змінних умов вегетації, адаптації до умов мікрозони. Лише частина з них демонструє високі показники ефективності

За чотири роки перше місце за продуктивністю в досліді посів сорт Феофанія. Його створено в Інституті фізіології рослин і генетики НАН України. Вегетаційний період сорту – 257–268 днів, висота рослин 76–84 см. Стійкість до вилягання та осипання становила 9,0 балів. Сорт відносно здатний протистояти впливу стресових чинників навколишнього середовища, його стійкість до посухи оцінено в 6,2 (2023) і 8,1 (2024) балів.

Середня врожайність за роки досліджень становила 5,48 т/га, перевищуючи стандарт Подолянка на 0,52, а середня по досліду – на 0,53 т/га. У 2021, 2022 та 2023 роках він займав лідируючі позиції в досліді, а в 2024 році під час сильної посухи врожайність була вищою за середньодослідну, але нижчою за стандарт.

Другим за врожайністю став сорт Нордіка від Limagrain Europe. Сорт характеризується середньораннім терміном дозрівання, формою напіврозлогого куща, високою стійкістю до вилягання. У перші роки своєї діяльності кампанія створила сорти переважно європейського типу, сприятливі для умов Західної України. За висновками держреєстрації їх рекомендували лише для Лісостепу та Полісся. Першим винятком цієї кампанії став сорт Нордіка, який пропонується для всіх ґрунтово-кліматичних зон.

Наше дослідження підтверджують агробіологічні характеристики та рекомендації кампанії щодо його високої продуктивності в умовах посухи та інших природних стресів, а також дають йому шанси на вирощування в посушливих регіонах. За період досліджень сорт займав кращі позиції за продуктивністю, значно перевищуючи середній показник по досліду та стандарту, але у 2021 та 2024 роках поступився стандарту Подолянка.

Наступні два місця за продуктивністю посідають сорти СН Комбін (Deutsche Zaatferedelung AG) і Мудрість одеська (Селекційно-генетичний інститут). Їх показники врожайності становлять 5,32 і 5,22 т/га відповідно. Вони перевищили стандарт на 0,36 та 0,26 т/га. Сорт СН Комбін відзначився добрим ростом і розвитком восени, а після зимівлі добре розрісся і кущився, створивши потужну кореневу систему і вегетативні стебла. Завдяки цьому сорт добре переносить аномальні погодні умови та ґрунтово-повітряну посуху. Доречно зазначити, що в періоди найбільшої спеки у 2021 та 2024 роках листя вдень втрачало тургор, відновлюючи його вночі. При цьому нижні листки передчасно жовтіли і

відмирали. Це може свідчити про те, що рослини сорту поступово втрачають здатність адаптуватися до стресів.

Список літератури

1. Reynolds M. P. (2010). Challenqes to international wheat improvement . *In:* Proc. Sunflower Res. Workshop, NSA, January 10–12, Fargo, ND. Pp. 9–12.

2. Hobbs, H. Braun, J., Beckan, V., Gucer, A. and Yilmaz, H. I. (2009). Sulfur and baking-quality of bread making wheat. Aqreecultural Sciens 30(21): Pp. 141–159.

3. Glosan, N.I., Zhang, T. X., Miller, J. F. and Fick, G. N. (2014). Resultate si perspective in cultura griului. Probleme aqricole. Workshop, NSA, Jan. 15–18, Fargo, ND. Pp. 40–41.

4. Sun, P., Shands, H. L. (2009). Inheritance of kernel weight in six spring wheat crosses. Cros. Vol. 3: Pp. 485–491.

5. Brown, C. M. (2008). Heterosis and combining ability in common wheat. Crop. Sci. Vol. 2: Pp. 563–568.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ

Кудла Богдан Ярославович
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с.г.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

Дудка Світлана Дмитрівна
асистент кафедри машиновикористання та технологій в с.г.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани
Україна

У вирощуванні льону виділилося два напрями використання: на прядиво та олію. Якщо на прядиво льон вирощують переважно в Поліссі, то на олію — у південних районах (Степ та Лісостеп).

Кращими попередниками для льону є озимі зернові, зернобобові, просапні культури, багаторічні трави. Льон не рекомендують сіяти лише після соняшнику, щоб запобігти ураженню фузаріозом та іншими хворобами, а також після капустяних для зменшення пошкодження блохою. Повернення льону на попереднє місце в сівозміні — не раніш як через 5-6 років.

Льон олійний є добрим попередником під озимі культури. У виробництві під поняттям «льон олійний» об'єднують рослини двох різновидів: кудряшів і межеумків. Більше олії міститься у насінні кудряшів — 44 і 42% — у межеумків. Водночас солома межеумків вища, містить більше волокна і може бути використана для виробництва текстильного волокна, а з останнього — прядива. Волокно із соломи кудряшів може бути використане лише для виготовлення вати, паперу і як пакувальний матеріал.

У насінні сортів льону олійного міститься 42-48% олії. До її складу входять, залежно від селекційного сорту й умов вирощування, п'ять жирних кислот у такому процентному співвідношенні: олеїнової — 17,6%, ліноленової — 56,6, лінолевої — 14,5, пальметинової — 5,7 і стеаринової — 3%. Йодне число олії становить 165-192. Лляна олія — це висихаюча олія! Найкращу оліфу виробляють саме з неї. Широко використовують її й у лакофарбовій, шкіряній, миловарній промисловості, у виготовленні лінолеуму та клейонки.

Обробіток ґрунту

Основний обробіток, після попереднього лущення стерні, полягає в оранці плугами з передплужниками на 25-30 см, необхідно при цьому уникати вигортання на поверхню грунту підорного шару. Передпосівний обробіток складається із боронування зябу та культивації, краще здійснювати його комбінованими знаряддями типу «Європак».

Удобрення

Рослини льону олійного мають короткий вегетаційний період, у кореневої системи досить слабка вбирна здатність, тому культура добре реагує на удобрення. Оптимальними дозами є $N_{45-60}P_{60-80}K_{70-90}$. Фосфорні та калійні добрива вносять під основний обробіток, азотні — навесні, під передпосівну культивацію, приділяючи особливу увагу рівномірності їх внесення.

Сівба

Насіння льону за 2-3 міс. до сівби протруюють (вітавакс-200, 75% з.п., 1,5 кг/т, або фенорамон, 70%) з.п., 2 кг/т) із додаванням мікроелементів: борної кислоти (1,5 кг/т), сірчанокислої міді та сірчанокислого цинку, обох — по 2 кг/т.

Сіяти олійний льон потрібно якомога раніше, водночас із ранніми ярими культурами. Глибина загортання насіння — 3-4 см, а на структурних грунтах — до 5 см із обов'язковим прикочуванням поля після сівби. Сіють зерновими сівалками з міжряддями 15 см та нормою висіву 5-7 млн схожих насінин на 1 га, або 50-70 кг/га. При використанні льону олійного для виготовлення волокна та олії норму висіву збільшують на 10-15 кг.

Догляд за посівами льону

Для боротьби із лляною блохою проводять обприскування посівів препаратом ф'юрі 10% (0,15 л/га). Для захисту посівів від комплексу хвороб (фузаріоз, антракноз, іржа, пасмо) у фазі «ялинка» обробляють хлорокисом міді, 90% з.п. (2,2 кг/га); бенлатом, фундазолом, 50% з.п. (1 кг/га). Забур'янені посіви льону обприскують гербіцидами у баковій суміші — протизлаковим — пантера та протидводольним — льонок чи крос.

Збирання врожаю

У посушливих умовах льон олійний можна збирати прямим комбайнуванням дообладнаним зерновим комбайном, але краще скошувати його у валки з висотою зрізу 12-14 см при достиганні 65-75% коробочок. Вологість насіння при цьому становить 25-35%.

Підбирають і обмолочують валки при вологості насіння не вище як 12%. Олійний льон досягає висоти 50-70 см і більше, у стеблах формується до 16-18% волокна. Цей льон можна використовувати як для одержання насіння, так і прядива. У цьому разі збирання врожаю починають на 5-7 днів раніше, застосовуючи льонокомбайн ЛК-4А, який вириває стебла, обчісує насіннєві коробочки, що направляються у приєднаний до комбайна причіп, а льоносолома вистилається у стрічки на льонищі для перетворення в тресту.

Насінну масу досушують під навісами або на відкритих майданчиках, після чого обмолочують дообладнаним зерновим комбайном. Тресту прес-підбирачами збирають в рулони і відправляють на льонозавод.

Список літератури:

1. Льон олійний: біологія, сорти, технологія вирощування : [рекомендації] / [А.В. Чехов [та ін.]]; [за ред. А.В. Чехова]; Ін-т олійних культур УААН. – К. : [Універсал-Друк], 2007. – 60 с.

2. Заєць С.О., Завєрюхін В.І. Льон олійний на півдні Україні / С.О. Заєць, В.І. Завєрюхін // Деловой агрокомпас : Херсонский областной ежемесячный журнал. – Херсон : ЧП Издательский Дом "Компас". – 2005. – №3(105). – С. 28-31

3. Перспективи вирощування льону олійного / І.О. Полякова, О.І. Поляков // Агровісник. Україна : Науково-виробничий журнал. – К. : ТОВ "Хімагромаркетинг". – 2006. – №10. – С. 39-40

О. ЛІНЕЦЬКИЙ: АВТОРСЬКИЙ ПОГЛЯД НА АКТУАЛЬНІ МІСТОБУДІВНІ ІДЕЇ

Анна Якименко
аспірант
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова

Останнім часом усе більше виникає спірних питань щодо приналежності результатів діяльності певних особистостей національному історико-культурному надбанню. Це пов'язано зі значними історичними змінами та загальним імперським та радянським минулим нашої країни, що на початку XX ст. перебувала у складі російської імперії, потім радянського союзу. Архітектурна діяльність не є виключенням, тому необхідно розуміти обставини виникнення тих чи інших проєктів, об'єктів на території сучасної росії, при цьому категорично ставитися до визнання цих досягнень «руськими».

О. Лінецького цілком виправдано вважати українським архітектором, про вже було наголошено в попередніх публікаціях. Його роботи, що залишилися практично невідомим для нас, пов'язані з вимушеним перебуванням у Сибіру. На той час це була Російська імперія, подальші воєнні та революційні події призвели до створення СРСР.

Діяльність О. Лінецького у сибірських містах описана переважно у російськомовних джерелах, і доволі часто подається як роботи місцевого архітектора, навіть не зважаючи на місця його народження (м. Одеса), навчання (м. Кам'янець-Подільський) та подальшої плідної праці (м. Одеса, м. Харків, м. Дніпро, м. Київ), що знаходяться в Україні. Серед вітчизняних дослідників можна вказати О. Мокроусову [14], А. Дудку [7], також біографічні дані містяться у енциклопедичних виданнях.

Тому актуальним є звернення до творчого надбання архітектора О. Лінецького з метою визначення його ролі у формуванні прийомів та методів роботи у галузі архітектури та містобудування України. О. Лінецький застосовував знання та навички, отримані під час роботи зі своїм братом Михайлом Лінецьким у його творчій майстерні в Одесі, після повернення реалізовував свої ідеї у різних містах України.

До Красноярську О. Лінецький потрапив за призовом на військову службу, яку проходив на протязі 1906 - 1908 рр. Після служби він залишився у місті працювати спочатку помічником губернського архітектора, потім губернським архітектором і займав цю посаду до 1914 р.

У 1914 р. О. Лінецький переїхав до м. Омськ, де влаштувався на роботу у Службу шляху і будівель Омської залізниці на посаду архітектора. В Омську він перебував до 1922 (по іншим даним до 1923?) р.. За цей час приймав участь у будівництві Управління залізниці, з 1920 по 1922 рр. викладав в Омському художньо-промисловому технікумі ім. М. О. Врубеля теорію ордерів і

архітектурних форм, з 1920 р. працював в Омському губернському відділі комунального господарства, з 1921 р. отримав посаду завідуючого підвідділом благоустрою (в подальшому – технічно-будівельний підвідділ). Тобто, професійна діяльність О. Лінецького в Омску була різноплановою, але у даному дослідженні ми розглядаємо його як спеціаліста з містобудування. У 1921 р. О. Лінецький разом з Д. Вагнером розробив план розвитку та перепланування м. Омськ і запропонував проєктні рішення окремих містобудівних вузлів. Цей досвід є унікальним у контексті загальних тенденцій містобудівної політики того часу та особливостей використання закордонного досвіду й вітчизняних напрацювань.

Процес формування глобальної концептуалізації у сфері містобудування проявився у ідеї міста-саду, запропонована Е. Говардом, англійським філософом та соціологом-утопістом. У своїй праці «To-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform» (1898 р.) [20] він підсумував величезний досвід будівництва та функціонування населених місць другої половини XIX ст., що сформувалися в ході та після промислової революції. Поступово, незважаючи на утопічність соціальних устремлінь Е. Говарда, його міркування щодо необхідності перегляду законодавчої бази будівництва, передачі містобудівних функцій до рук держави та муніципалітетів, про комплексність будівництва, яке включало б поряд з житлом громадські та побутові споруди, стали реальністю містобудівної практики у всьому світі. Наприкінці 1913 - на початку 1914 рр. у Парижі було засновано міжнародне Товариство міст-садів. Реалізованих проєктів міст-садів досить багато по всіх країнах Європи та США.

Концепція міста-саду відповідала політичним, економічним та архітектурно-містобудівним цілям та економічним можливостям Радянської держави у першій третині XX ст. У новій інтерпретації ідеї міста-саду актуалізувалася можливість через архітектурно-містобудівні засоби регулювати низку санітарно-гігієнічних та соціальних проблем (будівництво доступного житла, реконструкція та благоустрій міст та ін.). Проте виникло протиріччя між геометрично чіткою схемою міста-саду і реальними процесами розбудови міст, що були обумовлені потужним розвитком промисловості.

Концепція міста-саду широко обговорювалася вітчизняними архітекторами та цивільними інженерами [16], також завдяки опублікованому перекладу праці Е. Говарда, зробленому Ю. Блохом, під назвою «Міста майбутнього» [3]. Серед найбільш відомих робіт, дотичних до цієї теми, є праці: Г. Дубеліра «Розпланування міст» (1910) [6], В. Семенова «Благоустрій міст» (1912) [18], А. Єнша «Міста-сади: Міста майбутнього» (1910), «План і забудова міст» (1912) [9-10], М.Г. Диканського «Створення міст: Їх план та краса» (1915) [5], Г. Ковалевського «Велике місто та міста-сади» (1916) [12] та В.І. Бошка «Житлове питання. Будинки та селища для професійних робочих» (1917) [1].

На території Російської імперії спроба реалізації ідеї міста-саду відбувається у багатьох місцях: поблизу Риги, Москви, на Дальньому Сході і у Сибіру, а також у містах сучасної України [8]. Цікавим є приклад Одеси, оскільки там працював брат О. Лінецького – Михайло Лінецький, і саме там Олександр під його

керівництвом отримав перші знання та навички з архітектурного проєктування та розпочав свою професійну діяльність.

В Одесі відомо навіть про кілька проєктів, у документах окремих з них навіть було чітко визначено запозичення ідеї міста-саду. Це поселення Костянтинівка на Слобідці-Романівці [11], та «Самопоміч». Засновники останнього навіть мали наміри «…командувати відповідну особу за кордон у ті країни, де існують вже поселення…» (переклад авт.) [16].

Проєкт поселення «Самопоміч» виникає напередодні Першої світової війни, його навіть вважають одним з перших проєктів відносно дешевого уніфікованого житла. Місце для будівництва було визначено у районі сучасних 4 та 5 станцій Великого Фонтану, неподалік парку Перемоги [2]. Будинки проєктувалися одно- та двоповерховими, і були розраховані на одну або кілька родин. Будівництво розпочалося у 1912 р. та відбувалося навіть під час війни. Усього було зведено приблизно 80 будівель, частина з яких збереглася у дещо зміненому вигляді. До поселення був проведений водопровід та електрика, вулиці замощені. Цей проєкт був для свого часу досить успішний та сучасний.

До проєктування будівель були залучені відомі архітектори Л. Влодек, Ю. Дмитренко, С. Ландесман, А. Мінкус, М. Лінецький та молоді кадри А. Клепінін, Л. Бєлкін. Ними були створені типові проєкти, які в деяких випадках видозмінювалися з метою індивідуалізації [13].

Омськ, де працював О. Лінецький, на початку XX ст. потребував прийняття негайних рішень з благоустрою та озеленення. Це було обумовлено географічними та кліматичними умовами його розташування – степове місто потерпало від пилових бурь та суворого клімату. Саме тому виникла ідея реалізації концепції міста-саду, що активно розповсюджувалася не тільки по всій імперії, але й у самому регіоні.

Перша спроба організації поселення нової форми належить товариству «Кооперативний хутір». У 1918–1920 рр. товариство намагалося перетворити територію поблизу залізничної станції Куломзіно, що була розташована на лівому березі Іртиша, у хутір-сад, спираючись на ідеї Е. Говарда. Але реалізувати проєкт не встигли: у 1920 р. товариство було закрито, його майно муніципалізовано омським губрівкомом. У станції Куломзіно виникло місто Ново-Омськ, яке у 1930-ті рр. перетворилося на Кіровський адміністративний район Омська.

У 1920 р. на першому суботнику в Омське робітники затону заклали на південь від Заміського гаю зразкове робітниче селище-сад. Одночасно з цим, міський інженер та губернський архітектор Д. Вернер, склав проєкти з влаштування громадських парків та міст-садів на периферії Омська. З певних причин Д. Вернеру довелося керувати лише будівництвом саманних містечок для робітників.

Проєкт перепланування Омська, виконаний О. Лінецьким у співавторстві з Д. Вернером, був представлений у липні 1921 р. на Звітній виставці діяльності відділів Омського губісполкому, приуроченій до 26-го Губернського з'їзду Рад. Автори запропонували накласти радіально-кільцеву схему міста-саду Е. Говарда

на історичне планування забудови Омська. Таке рішення уникало істотних змін у планувальній структурі, оскільки стара частина міста, яка виникла на території колишньої фортеці, мала саме таку планувальну схему.

Омськ почав будуватися на початку XVIII ст. як військова фортеця. Тому стара частина міста, на правому березі Омі, мала традиційне для фортеці радіально-кільцеве планування та являла собою один сегмент концентрично-радіальної схеми, розташований між берегами двох річок. Дороги, що розходяться від фортеці, визначили напрями головних радіальних вулиць – сучасні Герцена, Гусарова, Тарської, Орджонікідзе, Червоного шляху. Кільцеві вулиці дугами з'єднували береги річок - сучасні вулиці Інтернаціональна, Гагаріна, Рабіновича та Кемеровська. Лівий берег Омі забудовувався, переважно, на протязі XIX ст. В основу плану була покладена регулярна схема - сітка вулиць, що перетинаються під прямим кутом [15].

У статті «Майбутній Омськ» [19] вказано, що проєкт О. Лінецького був орієнтований на місто-сад Е. Говарда, який незмінно пов'язувався з радіально-кільцевою системою планування. На її основі було прийнято рішення про поєднання лівобережної та правобережної частини міста.

У якості центру була обрана колишня фортеця (адміністративний центр) та театральна площа – на зайнятій ними території у гирлі р. Омь розбивався сад. Навколо саду формувалася нова забудова у обраній єдиній стилістиці. Нові насадження та інші існуючі сади та сквери створювали кільцеві алеї, що переходили через р. Омь. Один пояс садів закладений між Варламівською (сучасна Декабристів) та Степовою вулицями з перекиданням його через Омь на лінії Великої Іванівської (сучасна Третьяковська). Другий, паралельний йому, пояс садів, - приблизно між 9 та 10 Лініями з перекиданням у відповідному місці через Омь. Козачий садок і садок Республіки поєднані в один, для чого закривається наскрізний проїзд з Нової вулиці (сучасна Чкалова) на вулицю Республіки (сучасна Леніна). Висадка дерев планувалася вздовж основних вулиць, що й було реалізовано трохи пізніше. Розширення міста планувалося та на правому та лівому березі Іртиша. Нова частина Омська також отримала концентрично-радіальну систему планування [15].

О. Лінецький поїхав до Харкова, але проєкт почали реалізовувати під наглядом підвідділу благоустрою губісполкому.

Цікавим і, водночас, показовим є той факт, що О. Лінецький передбачив і врахував у проєкті об’єктивну лінію розвитку Омська у майбутньому – об’єднання його лівобережної та правобережної частин по берегам Омі та Іртишу.

У 1924 р. за проєктом інженера Назаретова почали будувати місто-сад Ленінськ-Омський, план якого мав вигляд «п’ятикутної зірки як символу Республіки Рад». Ця територія до 1930-х рр. мала статус окремого міста, потім була перетворена на Ленінський адміністративний район Омська [15].

Жодний з проєктів не був реалізований у повному обсязі. Нестача коштів, хаотична забудова, а пізніше – поява нових виробничих підприємств у межах міста, змусили забути про розроблені плани міста-саду. Тим не менш, Є.

Степанов, ученик Омського худпрому, де певний час викладав О. Лінецький, став одним із авторів унікального проєкту «Омськ – місто-сад» у 1960-х рр. У цьому проєкті ідея О. Лінецького отримала друге життя.

Таким чином, можна стверджувати, що О. Лінецький був одним з провідних архітекторів свого часу, що плідно працював також у сфері містобудування. Проєкт перепланування Омську був розроблений з урахуванням не тільки передового світового досвіду, а й зі знанням місцевої специфіки. О. Лінецький запропонував не формальне рішення на основі популярної у ті роки ідеї міста-саду, а реальний проєкт корегування існуючої забудови та подальшого розвитку міста. Слід акцентувати увагу на делікатному втручанні в історичну забудову, що потім архітектор використовував як метод у своїх наступних проєктах вже на території України.

Список літератури

1. Бошко В.И. Жилищный вопрос. Дома и поселки для профессиональных служащих и рабочих. Киев. 1917.

2. Вопросы и ответы. Городское дело. 1913. № 17. С. 1448–1449.

3. Гоуардъ Э. Города будущаго / Перевелъ с английскаго А.Ю. Блохъ. Петербургъ. 1911.

4. Дадонов В. Социализм без политики. Города-сады будущего в настоящем. М., Тип. Кушнерев и К. 1913.

5. Диканский М.Г. Постройка городов, их план и красота. Петроград: Н.П. Карбасников, 1915. 306 с.

6. Дубелир Г.Д. Планировка городов. Отд. оттиски из журнала «Городское дело». СПб., 1910. 82 с.

7. Дудка А. Творчий шлях архітектора О. В. Лінецького (1884-1953 рр.). Каразінські читання (історичні науки): Тези доповідей 69-ї міжнародної наукової конференції (м. Харків, 29 квітня 2016 р.). Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. С. 146.

8. Єрофалов Б.Л Теоретичні концепції та практика містобудівної діяльності в Києві на межі XIX-XX століть. Містобудування та територіальне планування. С. 88-99.

9. Енш А.К. Города-сады: Города будущего. СПб., 1910. 48 с.

10. Енш А.К. Городской план и застройка городов. М., 1912.

11. К устройству поселка «Константиновка» в Одессе. – Одесса, тип. «Знание», 1914.

12. Ковалевский Г.П. Большой город и города-сады. К., 1916. 168 с.

13. Міста-селища та котеджні селища у Одесі. Antique, 14 Червня 2016 р. URL: https://archexplorer.wordpress.com/2016/06/14/міста-селища-у-одесі/

14. Мокроусова О. Украинский архитектор Александр Линецкий: начало творческого пути. Баландинские чтения. 2014. С.127-134.

15. Мысливцева Г.Ю. Идея города-сада в Омске 1920-х годов. Омская муза – 2000. Монологи о культуре. Омск, 2000. С. 144-149.

16. Одесские новости: газета литературная, коммерческая и промышленная. Одесса: Тип. Г. Капица и Н. Георги, 1884. Одесские новости . 17/11/1910. – № 8270.

17. Олійник В. Еволюція концепцій містобудування та їх вплив на розвиток приміських територій. Наукові записки. 2015. № 1. С. 10-15.

18. Семенов Вл. Благоустройство городов. М., 1912. 184 с.

19. Ушкуйник. Будущий Омск. Рабочий путь. 16 июля 1921.

20. Howard E. To-Morrow: A Peaceful Path to Real Reform. L., 1898.

ФОТОГРАММЕТРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ LIDAR В СИСТЕМІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Олійник Ганна
старший викладач кафедри архітектурного проектування,
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, Україна

Василенко Карина
здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
III курс архітектурного факультету
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, Україна

Проблема. Збереження архітектурної спадщини України стикається з численними викликами, зокрема з ризиком втрати об’єктів через природні та антропогенні фактори, включаючи збройні конфлікти. Сучасні технології, такі як фотограмметрія та LiDAR, дозволяють не лише документувати об’єкти з максимальною точністю, але й створювати їх цифрові копії для подальшого вивчення, реставрації або популяризації. Проте в систему архітектурної освіти України ці технології досі недостатньо інтегровані, що обмежує можливості підготовки фахівців нового покоління.

Актуальність. Сучасні методи цифрового документування, зокрема фотограмметрія та технології LiDAR, стали невід’ємною частиною роботи архітекторів і реставраторів у всьому світі. Інтеграція цих технологій у навчальні програми є важливим завданням, що сприятиме збереженню культурної спадщини та підвищенню конкурентоспроможності українських фахівців на міжнародному ринку. Особливо актуальним це стає, коли документування пам’яток архітектури може бути єдиним способом їх збереження для нащадків.

Оригінальність. Оригінальність дослідження полягає у вивченні специфіки застосування фотограмметрії та LiDAR у контексті української архітектурної освіти. Робота аналізує, як ці методи можуть стати основою для впровадження інноваційних підходів у підготовку студентів. Крім того, особливістю є аналіз практичного досвіду використання цих технологій для документування української архітектурної спадщини, що перебуває під загрозою знищення.

Очікувані результати дослідження включають:

1. Розробку рекомендацій щодо інтеграції фотограмметрії та технологій LiDAR у навчальні програми архітектурних спеціальностей.
2. Аналіз переваг і обмежень використання новітніх технологій у документуванні пам’яток архітектури.
3. Створення концептуальної моделі навчального курсу, що базується на практичному використанні цифрових методів дослідження архітектурної спадщини.

4. Висвітлення досвіду оцифрування об’єктів української архітектури з використанням фотограмметрії та LiDAR, який може стати основою для подальших наукових і практичних розробок.

В Україні триває реформа освіти метою якої є створення інноваційного середовища, де студенти зможуть розвивати ключові компетентності, необхідні для успішної життєдіяльності та позитивного впливу на соціально-економічний та інноваційний розвиток країни [1]. Теперішня система освіти України в галузі архітектури та будівництва стрімко зазнає докорінних змін, намагаючись якомога повніше відповідати світовим тенденціям розвитку цифровізації. На сьогодні архітектор-фахівець дедалі більше потребує набуття високого рівня цифрової компетентності і вміння володіти новітніми професійними програмами та технологіями. В цьому зв’язку надзвичайно корисним та інформативним був, проведений за підтримки уряду Японії в рамках проєкту ЮНЕСКО 22–26 липня 2024 р. у Києві, літній курс/тренінг «Оцифрування архітектурної спадщини: 3D сканування для збереження і відновлення». ЮНЕСКО прагне підтримувати посилення охорони культурної спадщини в Україні шляхом систематичного моніторингу та оцінки збитків, а також ефективного реагування на надзвичайні ситуації в контексті збільшення шкоди культурній спадщині завданій військовими діями Росії, одночасно інтегруючи захист культурної спадщини в плани відновлення. У тренінгу взяли участь: студенти-архітектори і викладачів Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури (НАОМА) та Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА). Тьюторами курсу/тренінгу виступили участники програм Бюро ЮНЕСКО в Україні зі збереження і відновлення архітектурної спадщини: Сергій Ревенко (Україна), Джо Калас (Ліван) та Педро Кантор (Колумбія).

Програма тренінгу складалася з кількох етапів: 1) ознайомлення зі спеціальною апаратурою – 3D сканером; здобуття навичок користування та розуміння процесу фіксації даних; 2) ознайомлення зі способом збору данних за допомогою фоторгамметрії; 3) ознайомлення зі способами та потребами моніторингу за станом об’єктів культурної спадщини; 4) демонстрація новітніх цифрових технологій для збору геодезичних даних – GPS-геодезія; 5) камеральна робота над опрацюванням зібраної інформації за допомогою спеціалізованих програм з метою отримання хмари точок, яку в подальшому використовують, зокрема, для відтворення цілісної моделі об’єкту в архітектурних програмах; 6) самостійна робота (домашнє завдання): запропонувати своє бачення застосування зібраного матеріалу, виклавши його у формі презентації та побудови 3D-моделі.

Участникам проєкту була надана можливість під керівництвом спеціалістів спробувати попрацювати з лазерним 3D сканером. Сканер фіксує силу відбивання лазерного променя від об’єкта, одночасно зчитуючи інформацію про колір та матеріал з максимальної кількості точок поверхні. Апарат створений на основі системи LIDAR (Light Detection and Ranging) – технології дистанційного зондування. Принцип роботи LIDAR полягає у випромінюванні лазерних імпульсів, які відбиваються від об'єктів на сенсор. Час повернення імпульсу

використовується для розрахунку відстані до об'єкта, що дозволяє створювати тривимірні моделі та карти місцевості з високою точністю [2].

Фотограмметрія та лазерне сканування є двома різними технологіями для вимірювання та відтворення фізичних об’єктів у цифровому форматі. Обидві технології мають свої переваги та недоліки, тому вибирають метод в залежності від конкретних завдань, часто використовуючи обидва [3].

Переваги фоторгамметрії: 1) Фотограмметрія може виконуватися за допомогою стандартного фотоапарата, тому витрати на обладнання менші, ніж в випадку лазерного 3D-сканування. 2) Не потрібно носитися з важким обладнанням сканера, в даному разі потрібна лише камера і, можливо, штатив до неї. 3) Висока роздільна здатність текстури для 3D-моделі (при хорошій камері). Недоліки фоторгамметрії: 1) для забезпечення достатньої деталізації необхідно надзвичайно велика кількість фотографій. 2) Якість фотоматеріалу дуже залежить від зовнішні умови: освітлення, погода, наявності рухомих передметів в кадрі (люди, транспорт, тварини, порух апарата при відсутності штативу і т.ін.). 3) Іноді можна заплутатись в такій кількості фото, або не віднайти якоїсь сполучної ланки – «прогалини».

Переваги лазерного 3D-сканування: 1) Лазерне сканування гарантує високу точність вимірювання, що необхідно для, наприклад, реставраційних та відновлювальних робіт на об’єктах архітектури. 2) Швидкість збирання великої кількості даних, що надзвичайно вигідно при виконанні термінових проектів, або навіть між обстрілами.

Лазерне сканування дає точну та детальну геометрію об’єкта, в той час як фотограмметрія, за рахунок високої роздільної здатністі може допомогти детально відобразити текстуру об’єкта. Об’єднання цих двох технологій дозволяє отримати найкраще від обох: детальну і точну геометрію та високу якість текстури в одному опрацьованому скануванні [4].

Участник програми Бюро ЮНЕСКО в Україні Джо Калас презентував свій досвід роботи з технологією фотограмметрії [5], яка зіграла ключову роль у прискоренні заходів із реагування на стихійні лиха, спрямованих на збереження культурної спадщини Бейруту після найбільшого в історії руйнівного вибуху, який стався 04.08.2020 р. . Потужність вибуху була близько 2 кілотонн у тротиловому еквіваленті. Вибухова хвиля практично повністю зруйнувала припортову інфраструктуру та пошкодила будівлі на відстані до 10 км. Джо Калас працював з командою волонтерів-студентів. Покроково, вони накопичували сотні тисяч кадрів. Їх винаходом було: встановлення трьох дзеркальних фотокамер на штативі витотою 15 м, що дорівнювало середній висоті будівель припортових будівель міста. Камери дублювали кадри, з однієї точки, але в різних ракурсів для гарантованії якості кадрів. Для фотографометрії також використовуються дрони, переважно DJI. Отриманий матеріал дав розуміння ситуації і можливість прийняття швидких рішень, наприклад, таких як виготовлення тимчасових брезентових дахів для ізоляції вцілілих конструкцій від опадів.

Учасник програми Бюро ЮНЕСКО в Україні, спеціалітст з конструктивного аналізу та пожежної безпеки пам’яток архітектури, Педро Кантор з

Лісабонського університету, ознайомив учасників тренінгу з методами та способами збору інформації щодо визначення пошкодженності та загроз руйнації будівель, різновидів і способів їх фіксації та моніторингу [6].

Літній тренінг проводився на базі історичної будівлі Поштової станції на Поштовий площі в Києві. Матеріал, який був отриманий в «польових умовах» методом лазерного 3D скануванню та фотографометрії, в кінці курсу, вже в «камеральних» умовах, був опрацьований на навчальних версіях відповідних програм, які сканований та фотоматеріал перетворюють на 3D об'єкт у вигляді «хмари» точок. Завдяки високоточним даним, моживо відтворювати навіть декоративне оформлення інтер'єрів, меблі, роздивлятися картини на стінах; в зруйнованих будівлях бачити куди і звідки падали уламки будівельних конструкцій та снарядів і т.д. Після тренінгу, всі учасники отримали домашнє завдання: виконати презентацію здобутих знань, задокументувавши об'єкт дослідження у вигляді креслень та 3D моделі; принагідно маючи змогу порівняти традиційні способи виконання тотожної роботи [7] з інноваційними технологіями.

Висновки. Розвиток сучасних цифрових технологій у сфері архітектури, зокрема фотограмметрії та технологій LiDAR, вимагає від освітніх закладів перегляду підходів до формування навчальних програм. Інтеграція цих інноваційних методів у систему архітектурної освіти має стати важливим кроком для підготовки фахівців, здатних вирішувати завдання сучасної реставрації, моделювання та збереження культурної спадщини.

Основні напрямки інтеграції:

1. **Теоретична підготовка студентів:** Необхідно включити базовий курс із фотограмметрії та лазерного сканування, де студенти вивчали б основи проєкційної геометрії, принципи роботи сучасного обладнання та програмного забезпечення. Наприклад, курси можуть охоплювати вивчення програм, таких як Agisoft Metashape або Autodesk ReCap.
2. **Практичні заняття:** Впровадження лабораторних робіт із використанням сучасного обладнання, такого як дрони з камерами високої роздільної здатності та лазерні сканери. Практична складова дасть змогу студентам оволодіти основними методиками збору даних та їх обробки.
3. **Міждисциплінарний підхід:** Залучення студентів до спільних проєктів із реставраторами, інженерами та IT-спеціалістами для оцифрування історичних об'єктів. Це сприятиме розвитку навичок командної роботи та багатопрофільного підходу до вирішення завдань.
4. **Реальні кейси:** Організація виїзних занять на реальних об'єктах архітектурної спадщини. Наприклад, у рамках співпраці з музеями чи громадськими організаціями, які займаються збереженням культурної спадщини, студенти можуть виконувати оцифрування та створювати цифрові архіви об'єктів.

Такі зміни є особливо актуальними для України, враховуючи значний обсяг роботи, пов'язаної із збереженням архітектурної спадщини, що зазнає руйнувань через природні та антропогенні чинники. Технології фотограмметрії та LiDAR

здатні забезпечити точне та швидке документування навіть у складних умовах, таких як аварійний стан пам'яток.

Інтеграція цих технологій у навчальні програми дозволить:

- підвищити рівень практичної підготовки майбутніх архітекторів;
- забезпечити студентів знаннями та вміннями користуватися інструментами, необхідними для роботи із сучасними цифровими методами;
- сприяти збереженню культурної спадщини шляхом підготовки нової генерації фахівців.

Список літератури:

1. Реформа освіти та науки. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. [Режим доступу]: https://www.kmu.gov.ua/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-osviti (дата звернення 03.11.2024)
2. проф., д-р Когут П. Radar Або Lidar: Як обрати технологію для збору даних. 2024. [Режим доступу]: https://eos.com/uk/blog/lidar-ta-radar/ (дата звернення 17.01.2025)
3. Пеньков В. Фотограмметрія. Конспект лекцій (для бакалаврів спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій). ХНУМГ. Харків. 2019. 100 с. [Режим доступу]: https://core.ac.uk/download/pdf/195387668.pdf (дата звернення 20.10.2024)
4. Руденко С. Переваги об'єднання технологій Lidar та Фотограмметрії. // Лекція за підтримки уряду Японії в рамках проєкту ЮНЕСКО 22–26 липня 2024 р. у Києві, літній курс/тренінг «Оцифрування архітектурної спадщини: 3D сканування для збереження і відновлення».
5. Kallas J. Emergency response, first-aid to cultural heritage, and post-disaster heritage sites documentation. // Лекція за підтримки уряду Японії в рамках проєкту ЮНЕСКО 22–26 липня 2024 р. у Києві, літній курс/тренінг «Оцифрування архітектурної спадщини: 3D сканування для збереження і відновлення».
6. Cantor P., Visual inspection for damage buildings. // Лекція за підтримки уряду Японії в рамках проєкту ЮНЕСКО 22–26 липня 2024 р. у Києві, літній курс/тренінг «Оцифрування архітектурної спадщини: 3D сканування для збереження і відновлення».
7. Олійник Г.І., "Інноваційні підходи проведення архітектурних практик. Досвід факультету архітектури НАОМА". // Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури. Випуск 1. Видавничий дім «Гельветика». 2024 р. С. 23–28. [Режим доступу]: https://journals.naoma.kyiv.ua/index.php/bulletin/issue/view/20/20 (дата звернення 17.01.2024)

ОНОВЛЕННЯ БАЯННОГО РЕПЕРТУАРУ ШЛЯХОМ ЗВЕРНЕННЯ ДО ТВОРЧОСТІ КОМПОЗИТОРІВ ІМПРЕСІОНІСТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Бєдний Андрій Іванович
Аспірант 2 курсу
Національної музичної академії ім. П. І. Чайковського

Українське музичне мистецтво перебуває у нових соціально-політичних умовах, що висувають актуальні проблеми у пошуку та оновленні репертуару баяністів усіх ланок музичної освіти, а також концертних виконавців. Тому головним завданням постає розкриття та розширення виконавських, музичних, психологічних та технічних можливостей виконавців на баяні за допомогою творів композиторів імпресіоністичної спрямованості.

Над темою зібрання та оновлення баянного репертуару працювали такі музикознавці: М. Давидов, А. Душний, О. Міщенко, М. Різоль, А. Семешко, І. Снєдков, А. Сташевський та ін. Але хочемо наголосити на тому, що твори композиторів імпресіоністичної спрямованості залишилися поза увагою.

Сучасна музика для баяна демонструє тенденції до оновлення звукового забарвлення, що збагачує темброві можливості інструмента. Репертуар стає платформою для реалізації новітніх творчих ідей, як образно-концептуальних, так і інструментально-технологічних [3, с. 26]. Водночас, музичні твори композиторів імпресіоністичної спрямованості не менш майстерно демонструють глибокі виконавські можливості баяніста.

Завдяки майстерній передачі динамічних і темброві нюансів, характерних для імпресіоністичного стилю, досягається яскраве розкриття художньої виразності та багатства темброві можливостей інструмента, що стає взірцем музичної витонченості.

Перерахуємо деяких найяскравіших представників даного стилю, які доклали зусиль для створення імпресіоністичного забарвлення музичного напрямку.

Найвідоміша постать – К. Дебюссі. Виділяємо наступні його твори, що доречні у баянному репертуарі – Естампи (Estampes, 1903) із циклу фортепіанних п’єс №3 «Jardins sous la pluie» (Сади під дощем); Прелюдії (Préludes) з першого зошита (1909–1910) №6. «Des pas sur la neige» (Кроки по снігу), №8. «La fille aux cheveux de lin» (Дівчина з лляним кольором волосся) та №9. «La sérénade interrompue» (Перервана серенада).

Музика К. Дебюссі вирізняється особливою фактурою, яка наділена надзвичайною поетичністю і стає визначальною рисою в нових темброво-акустичних умовах. «Характерні риси фактури – її багатошаровість, мелодійні лінії, голосові структури, гармонійні прийоми та навіть окремі звукові елементи – розкривають простір для творчої фантазії виконавця, стимулюючи несподівані образи та яскраві асоціації» [1, с. 44].

При інтерпретації музики К. Дебюссі важливо підкреслювати гармонійність її звукового простору, де панує єдність і плавність, що виключає різкі контрасти та забезпечують цілісність художнього враження.

Наступний французький композитор імпресіоністичної спрямованості – М. Равель. Твір який ми пропонуємо – Jeux d'eau (Гра води, 1901). М. Равель був відомий своїм педантичним ставленням до деталей у композиціях. Його твори демонструють ясність форми, логічність розвитку та досконалу структуру побудови. Він сміливо застосовує нові гармонічні поєднання, поліфонічну техніку та складні ритмічні структури, створюючи ефектну музичну тканину.

Наступного композитора науковці називають «парадоксальним» і «ексцентричний» [2, с. 211], композитор, який випередив свій час – Е. Саті. У баянному репертуарі можуть використовуватись – Гносієни (Gnossiennes) №1, №2, №3, №4. Він був сучасником К. Дебюссі й М. Равеля, які черпали натхнення в його новаторських ідеях. Його твори стали основою для розвитку імпресіоністичної та модерністської музики.

Е. Саті був композитором, який прагнув уникати стереотипів, створюючи музику, що виходить за межі звичних канонів. Він заперечував емоційну помпезність та надмірності, характерні для того часу, віддаючи перевагу ясності та концептуальності. Його творчі експерименти слугували основою багатьом напрямкам у сучасній музиці, включаючи мінімалізм, електрону музику та фоновий мінімалізм (виконання у фоновому режимі).

Таким чином, звернення до творчості композиторів імпресіоністичної спрямованості має важливе значення для розширення баянного репертуару та відкриває нові горизонти для виконавців. Імпресіоністичні композиції мають особливе значення завдяки своїй унікальній колористиці звучання, гармонічної гнучкості та вишуканим нюансом, що розширюють художньо-виразні можливості інструмента та удосконалюють виконавську майстерність баяніста. Виконання музики композиторів-імпресіоністів, поліпшує інтерпретаційні навички і демонструє багатогранність інструмента у сучасному музичному просторі.

Список літератури:

1. Приходько В.И. Музыкальная фактура и исполнитель. Харьков: Фолио, 1997. С. 44.

2. Сбітная Д. В. «L'ESPRITNOUVEAU» В ТВОРЧОСТІ Е. САТІ: МУЗИЧНІ НОВАЦІЇ ТА ПАРАДОКСИ // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2022. Pp. 21-27. URL: https://sciconf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-eurasian-scientificdiscussions-25-27-09-2022-barselona-ispaniya-arhiv/. С. 211.

3. Щербань С. Баянно-акордеонне виконавство у сучасному мистецтві. Синтез мистецтв як відображення змін соціокультурного простору сьогодення : зб. матеріалів І Всеукр. наук.-прак. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 24-25 квіт. 2024 р. / за ред. А. М. Чернишової, І. О. Цюряк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2024. С. 26.

ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF BIOSYNTHESIZED SILVER NANOPARTICLES AND THEIR CONJUGATES WITH CEFTRIAXONE

Khromykh Nina
PhD, Senior Researcher
Oles Honchar Dnipro National University

Didur Oleh
PhD, Senior Researcher
Oles Honchar Dnipro National University

Biosynthesized silver nanoparticles have unique physical, chemical, thermal, electrical and optical propertiesб and are actively studied as antimicrobial agents against resistant pathogens, alone and in combination with antibiotics. Biogenic ("green") synthesis of metal nanoparticles using natural substrate (bacteria, fungi, insects, and plants) as a matrix has the important advantages as an ecofriendly, fast, reproducible, and energy-saving method [1]. Green-synthesized nanoparticles are characterized by high stability and biocompatibility [2], since the biological matrices simultaneously contain necessary reducing and stabilizing agents.

The silver nanoparticles (AgNPs) are characterized by a large surface area-to-volume ratio, which increases their biological activity and causes excellent antimicrobial properties [3]. Proposed mechanism of silver nanoparticles biogenic synthesis can be realized in three steps: activation involves the reduction of silver ions (Ag^+) into metallic silver atoms (Ag^0); nucleation and growth during which silver atoms coalesce into AgNPs of a definitive size and shape; stabilization process in which phytochemicals cap AgNPs, thus preventing their agglomeration [4].

The antibiotic resistance has been arisen in recent decades due to excessive and often inappropriate drugs usage, and is currently creating a serious global threat to human health and safety [5], including the strains of methicillin-resistant bacteria of *Staphylococcus* genus. The pathogen resistance is based on different mechanisms, and can be overcome not only by the development of new antimicrobial agents, but by the multifactorial influences, especially in the case of multidrug-resistant pathogens. One of the possible ways to solve the problem becomes the applying the silver nanoparticles characterizing by non-specific toxicity and multi-targeted antimicrobial effects, which complicates the development of bacterial resistance.

We aimed to characterize silver nanoparticles and ceftriaxone-conjugated silver nanoparticles biosynthesized from *Chaenomeles japonica* leaf extract, and to evaluate their ability to inhibit the resistant clinically isolated strain of *Staphylococcus epidermidis*.

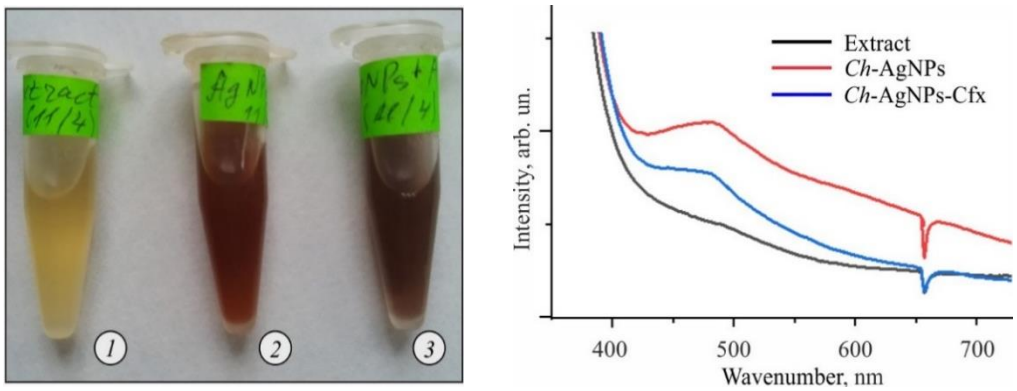
Samples of *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach. Leaves were collected in May 2024 in the botanical garden of Oles Honchar Dnipro National

University (48°26'7" N, 35°2'34" E, Dnipro, Ukraine). The plant material was washed, dried at room temperature in the shade, crushed with a mortar and pestle, and sieved through a 2 mm pore. Aqueous leaf extract of *Ch. japonica* was prepared, for which dry plant mass was boiled in a conical flask with distilled water. To obtain the mediated by *Ch. japonica* silver nanoparticles (*Ch*-AgNPs), the filtered plant extract was mixed with aqueous solution of $AgNO_3$ in a ratio of 2:1 (v/v). Silver nanoparticles conjugate with antibiotic ceftriaxone (ceftriaxone-conjugated *Ch*-AgNPs, *Ch*-AgNPs-Cfx) was produced by mixing plant extract, aqueous solution of AgNO3, and aqueous ceftriaxone solution in a ratio of 2:1:1.

The tested strain of *St. epidermidis* was clinically isolated and showed the resistance to some common cephalosporin antibiotics including ceftriaxone.

To our knowledge, *Ch. japonica* leaves were used for the biosynthesis of AgNPs and ceftriaxone-conjugated AgNPs for the first time. Process of plant-mediated silver nanoparticles production was visually observed by a change in color of reacting mixture from yellow to dark brown within one hour of incubation (Fig. 1a). Such a change indicated that *Ch. japonica* leaf extract successfully reduced silver nitrate (Ag^+) to (Ag^0).

The presence of biosynthesized nanoparticles in colloidal solutions was confirmed by UV–Vis spectroscopy with the absorption peaks at 472 and 475 nm, respectively for *Ch*-AgNPs and ceftriaxone-conjugated *Ch*-AgNPs, while *Ch. japonica* leaf extract showed no absorbance peak (Fig. 1b).



a b

Fig. 1. Silver nanoparticles biosynthesis on the base of *Ch. japonica* leaves: a – color change (1) *Ch. japonica* leaf extract, (2) *Ch*-AgNPs, (3) *Ch*-AgNPs-Cfx; b – UV-Vis spectra of *Ch*-AgNPs, *Ch*-AgNPs-Cfx, and *Ch. japonica* leaf extract

UV-Vis spectra of metal nanoparticles are marked by absorption peaks caused by the excitation of Surface Plasmon Resonance (SPR), which proves the nanoparticles presence. SPR in the case of AgNPs formation appears around 420 nm, however SPR peak is very sensitive to nanoparticles size and shape, amount and biomolecules composition of extract, and silver nitrate concentration. For instance, production of AgNPs on the base of *Perilla frutescens* leaf extract was followed by SPR peak at 461 nm [4], and SPR peak of AgNPs derived from *Chaenomeles sinensis* fruit extract was detected at 477 nm [6]. Therefore, the *Ch*-AgNPs surface plasmon resonance at 472

nm is within the wide range of SPR detected in other researches. It is obvious that *Ch. japonica* leaf extract was able to successful silver ions reducing, followed by capping and stabilizing of the silver nanoparticles.

The peak of SPR in the case of ceftriaxone-conjugated *Ch*-AgNPs was detected at around 475 nm. A similar shift of the surface plasmon resonance maximum was observed in the UV-Vis spectra of AgNPs (438 nm) and ceftriaxone-AgNPs (426 nm), biosynthesized using *Mentha longifolia* leaf extract [7].

Antibacterial effect of *Ch*-AgNPs and *Ch*-AgNPs-Cfx on *St. epidermidis* resistant strain was dose-dependent (in the range 2.5 – 20.0 μg/disc), whereas the *Ch. japonica* leaf extract as well as ceftriaxone alone had no any antibacterial activity.

The greatest antibacterial effect of the biosynthesized silver nanoparticles against *St. epidermidis* resistant strain was the zone of growth inhibition at level 8.85 ± 0.56 mm due to *Ch*-AgNPs action in a dose 20 μg/disc, achieved in the absence of ceftriaxone activity (Table 1).

Table 1

Antibacterial ability of biosynthesized AgNPs against *St. epidermidis*

Tested preparation	Zone inhibition (mm) of bacterial growth, x ± SD, n = 3			
	2.5 μg/disc	5.0 μg/disc	10.0 μg/disc	20.0 μg/disc
Ch-AgNPs	NA	NA	5.06 ± 0.24^{a}	8.85 ± 0.56^{b}
Ch-AgNPs-Cfx	6.04 ± 0.30^{a}	6.26 ± 0.17^{a}	6.79 ± 0.32^{b}	6.96 ± 0.18^{b}
Ceftriaxone only	NA	NA	NA	NA
Ch. japonica aqueous leaf extract	NA	NA	NA	NA

Note. Different letters in a row indicate statistically significant difference by Tukey test ($P < 0.05$). NA – no activity.

The above data confirm the ability of silver nanoparticles to promote the increase in ceftriaxone activity against resistant *St. epidermidis* strain. Antibacterial activity of ceftriaxone-conjugated *Ch*-AgNPs was 1.3 – 1.5 times lower compared to *Ch*-AgNPs maximal activity. At the same time, the antibacterial effect of *Ch*-AgNPs-Cfx was shown at low concentrations (2.5 and 5.0 μg/disc) when the *Ch*-AgNPs activity was absent, and exceeded by 1.3 time the effect of *Ch*-AgNPs at a dose 10 μg/disc. Therefore, study results prove the strengthening of the antibacterial action of ceftriaxone-conjugated *Ch*-AgNPs, especially at low concentrations, and suggest a synergistic effect of AgNPs and antibiotic. The similar synergistic effect was reported [7] for ceftriaxone-conjugated AgNPs, biosynthesized using *M. longifolia* extract, which achieved 1.5-time greater inhibition of methicillin-resistant *S. aureus* comparing with AgNPs activity.

So, the antibacterial activity of Ch-AgNPs and Ch-AgNPs-Cfx against the *St. epidermidis* strain, resistant to some common cephalosporins, was dose-dependent (in the range 2.5 – 20.0 μg/disc) in the absence of ceftriaxone antibacterial activity,

indicating the prospect using of both biosynthesized nanomaterials to overcome the antibiotic resistance of *St. epidermidis*, and to develop the new antibacterial drugs.

References:

1. Akhter, S., Rahman, A., Ripon, R.K., Mubarak, M., Akter, M., Mahbub, S., Al Mamun, F., & Sikder, T. A systematic review on green synthesis of silver nanoparticles using plants extract and their bio-medical applications. Heliyon. 2024. 10(11), e29766. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29766

2. Hossain, M.M., Polash, S.A., Takikawa, M., Shubhra, R.D., Saha, T., Islam, Z., Hossain, S., Hasan, M.A., Takeoka, S., & Sarker, S.R. Investigation of the Antibacterial Activity and in vivo Cytotoxicity of Biogenic Silver Nanoparticles as Potent Therapeutics. Front. Bioeng. Biotechnol. 2019. 7, 239. https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00239

3. Yin, I.X., Zhang, J., Zhao, I.S., Mei, M.L., Li, Q., & Chu, C.H. The antibacterial mechanism of silver nanoparticles and its application in dentistry. Int J Nanomedicine. 2020. 15, 2555 – 2562. https://doi.org/10.2147/IJN.S246764

4. Reddy, N.V., Li, H., Hou, T., Bethu, M.S., Ren, Z., & Zhang, Z. Phytosynthesis of Silver Nanoparticles Using *Perilla frutescens* Leaf Extract: Characterization and Evaluation of Antibacterial, Antioxidant, and Anticancer Activities. Int J Nanomedicine. 2021. 16, 15 – 29. https://doi.org/10.2147/IJN.S265003

5. Cook, M.A., & Wright, G.D. The past, present, and future of antibiotics. Sci. Transl. Med. 2022. 14 (657), eabo7793. https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abo7793

6. Oh, K.H., Soshnikova, V., Markus, J., Kim, Y.J., Lee, S.C., Singh, P., Castro-Aceituno, V., Ahn, S., Kim, D.H., Shim, Y.J., Kim, Y.J., & Yang, D.C. Biosynthesized gold and silver nanoparticles by aqueous fruit extract of *Chaenomeles sinensis* and screening of their biomedical activities. Artif Cells Nanomed Biotechnol. 2018. 46(3), 599 – 606. https://doi.org/10.1080/21691401.2017.1332636

7. Adil, M., Alam, S., Amin, U., Ullah, I., Muhammad, M., Ullah, M., Rehman, A., & Khan, T. Efficient green silver nanoparticles-antibiotic combinations against antibiotic-resistant bacteria. AMB Express. 2023. 13, 115. https://doi.org/10.1186/s13568-023-01619-7

MODERN SCIENTIFIC APPROACHES TO PUBLIC DEBT MANAGEMENT: REPLACING OUTDATED MECHANISMS THROUGH TECHNOLOGICAL INNOVATION

Hanna Filatova
Doctor of Philosophy, Assistant,
Sumy State University

Kravchenko Olena
PhD, Associate Professor,
Sumy State University

Ovcharova Nataliia
PhD, Senior Lecturer,
Sumy State University

Modern technological methods of public debt management in European countries have proven to be effective in difficult economic conditions. In particular, it is common in the EU to create independent debt management agencies that operate based on digitalized platforms for accounting and auctions. Germany, France, and the Netherlands are actively using electronic systems for placing government bonds, where the issuance and trading process is based on standardized protocols of the Bloomberg Auction System or similar tools. In addition, several countries, in cooperation with the European investment banking community, are experimenting with blockchain solutions that speed up transactions, reduce paperwork, and increase the transparency of market operations.

For Ukraine, which is in the midst of a military conflict, there is an urgent need to increase the efficiency and transparency of debt operations to ensure stable financing of defense and social spending. In practice, the Ministry of Finance is already using electronic auctions for the placement of domestic government bonds through the NBU platform. Recently, the possibility of purchasing “military” bonds through the Diia app was launched, which significantly expands the range of investors. However, this electronization covers mainly the front-office component, i.e., the fundraising process. At the same time, back-office operations (accounting, risk management, transaction auditing) often remain manual or are implemented using outdated software. This fragmentation leads to long delays in data processing, duplication of functions, and increases the risk of errors or fraud.

One of the key shortcomings of the current system is the lack of a comprehensive integrated platform for monitoring and analyzing debt operations in real time. The European Union is actively using Big Data Analytics modules that combine information on the macroeconomic situation, international capital market conditions,

auction results, and the current portfolio of government borrowings. Such modules allow a debt agency or the Ministry of Finance to quickly determine the optimal timing for issuing bonds, adjust coupon rates to reflect changes in the yield curve, and forecast long-term debt burdens based on several macro scenarios. In Ukraine, such analytics exist only partially and do not always have a modern software foundation: different agencies have disparate databases, and there is no universal platform for prompt consolidated analysis and quick decision-making.

The next disadvantage is related to imperfect risk management, in particular currency and interest rate risks [2]. In times of war, national currencies experience significant exchange rate fluctuations, and global interest rate hikes increase pressure on sovereign debt. Many EU countries, for example, have established mechanisms for insuring currency fluctuations or hedging through derivatives (swaps, forwards, options) to stabilize debt service costs. In Ukraine, this area is still underdeveloped, as the legislation and technical infrastructure are not fully adapted to derivative transactions for the public sector. At the same time, European practice shows that the competent integration of derivatives into debt policy allows fixing acceptable interest rates or exchange rates for a certain period, protecting the budget from sharp fluctuations.

Special attention should be paid to the prospects of blockchain technologies in the registration and maintenance of government bonds. In the EU, in particular in Luxembourg, there have been successful pilot projects to issue digital bonds based on a distributed ledger, which provides protection against unauthorized interference and allows for real-time monitoring of each transaction. For Ukraine, which faces cyber threats on a daily basis, this format can become a tool for transparently tracking debt volumes, securities circulation, and coupon payments. Domestic legislation already contains certain provisions allowing the use of distributed ledger technologies, but clear procedures for integrating blockchain with the public debt infrastructure have not yet been adopted. In addition, the IT systems of the Ministry of Finance, the NBU, and depository institutions need to be significantly revised to ensure smooth interaction with blockchain platforms.

Another problem is the limited possibilities for automated control over the use of funds from borrowings. In the European approach, when the funds raised are targeted to specific projects (from infrastructure development to military programs), there are digital tracking systems that allow investors and the public to track the direction of funding. In Ukraine, this process is often recorded in the form of general budget items without detailed decoding, and only aggregated figures are available to the public. The introduction of open dashboards based on European standards of ESG (Environmental, Social, and Governance) and GFS (Government Finance Statistics) could increase the confidence of both domestic and foreign investors who want to understand the specific purpose and efficiency of their funds.

The following steps can be recommended to strengthen Ukraine's debt policy following the example of the EU countries. First, create an independent state debt management agency with a clear mandate to implement digital tools. Its functions should include the integrated use of online auctions, Big Data Analytics, automated

risk management, and blockchain [4]. Second, a full-fledged legal framework should be developed for the use of derivatives in the public sector, including interest rate and currency swaps. Such an approach would be in line with the practices of France and Italy, where debt agencies actively use such instruments to optimize debt service costs. Third, it is necessary to integrate all digital data on debt transactions into a single platform, similar to those used in the Nordic countries, where information is stored in a centralized repository and processed according to unified algorithms.

It is also necessary to implement mechanisms of open reporting to the public on the targeted use of credit resources: in many EU countries, there are portals where anyone can find out in a few clicks how much money the government has raised from the sale of bonds, which projects they are directed to, and what economic return is expected. In the Ukrainian context, this will help to increase public trust in times of war, as the population will know where the money raised through "war" bonds goes. Finally, civil servants should be trained in modern debt management technologies. European countries are actively investing in training on the use of specialized software for debt analytics, and are also exploring the possibilities of introducing artificial intelligence. In Ukraine, there are still limited opportunities for such training, given the shortage of resources in wartime, but cooperation with international partners and grant projects could partially solve this problem.

To summarize, even amid the military conflict, Ukraine has the prospect of a technological breakthrough in public debt management if it adopts the best European practices and adapts them to its own realities. Creating a single digital space for transactions with government securities, introducing modern analytical tools, regulating derivatives, and being open in the use of borrowed funds are concrete steps that will help strengthen investor confidence, ensure efficient use of resources, and gradually reduce the debt burden on the economy. The main thing is to be guided by the principles of transparency, scientific validity and rapid adaptation to constantly changing conditions, as these principles underlie an effective debt policy in Europe.

Acknowledgment. Prepared as part of a research project 101127602-EUEPDM-ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH – «EU experience in public debt management: conclusions for Ukraine in the war and post-war period». *However, the views and opinions expressed are those of the authors alone and do not necessarily reflect the views of the European Union or the European Executive Agency for Education and Culture (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.*

References:

1. Ministry of Finance of Ukraine. (n.d.). Public debt and state-guaranteed debt. URL: https://mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovanij-derzhavju-borg

2. Sochka K. Public debt of Ukraine: current realities and problems. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2022. Vol. 2. DOI: 10.58423/2786-6742/2022-2-172-183.

3. World Bank. (n.b.). Government Debt and Risk Management Program: World Bank Publications. Retrieved from

https://www.worldbank.org/en/topic/debt/brief/government-debt-and-risk-management-program

4. European Investment Bank. (2021). EIB issues first digital bond on a public blockchain. Retrieved from https://www.eib.org/en/press/all/2021-141-european-investment-bank-eib-issues-its-first-ever-digital-bond-on-a-public-blockchain

ФІНАНСОВИЙ ОБЛІК НА ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

Бондаренко Наталія Миколаївна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, аудиту, аналізу і оподаткування

Сесь Антон Юрійович
студент фінансового факультету
Університет митної справи та фінансів
Україна

Корпоративний фінансовий облік в автоматизованих системах обробки інформації – важливий аспект сучасного бізнес-середовища. Автоматизація облікових процесів істотно змінює підхід до управління фінансовими ресурсами компанії. Автоматизовані системи дають змогу швидко й ефективно обробляти великі обсяги інформації, знижуючи ймовірність помилок і шахрайства, що можуть виникнути під час ручного введення даних. Автоматизований фінансовий облік охоплює всі процеси, пов'язані з веденням бухгалтерського обліку – від реєстрації господарських операцій до підготовки фінансової звітності.

Впровадження автоматизованих систем обробки даних у фінансовому обліку зазвичай передбачає використання спеціалізованого програмного забезпечення, яке дає змогу інтегрувати різні облікові процеси в єдину систему [1]. Це спрощує процес управління та аналізу фінансових показників компанії. Автоматизовані системи дають змогу швидко складати фінансові звіти, аналізувати дані, відстежувати фінансові потоки та оптимізувати облікові процеси.

Існує велике розмаїття програм для автоматизації фінансового обліку, серед яких популярними рішеннями є SAP і Oracle Financials. Ці програми можуть інтегрувати не тільки бухгалтерські процеси, а й управлінський облік, бюджетне планування та аналіз фінансових показників. Крім того, вони можуть вести облік відповідно до різних стандартів, як національних (ЕСХН), так і міжнародних (МСФЗ). Крім того, такі системи дають змогу проводити аудит бухгалтерських операцій і підвищують прозорість та контроль над фінансовими процесами.

Автоматизація фінансового обліку на підприємствах гарантує високу точність облікових даних. Ручний облік займає багато часу і загрожує помилками через людський фактор. Автоматизовані системи зводять ці ризики до мінімуму, оскільки інформація вводиться тільки один раз і може бути використана в різних цілях [2]. Це особливо важливо для великих компаній, де обсяг фінансових операцій великий і важливо контролювати їхню точність.

Одна з головних переваг автоматизованих систем – можливість генерувати різні звіти в режимі реального часу. Керівництво компанії в будь-який момент часу може отримати актуальні дані про фінансовий стан компанії, а також проаналізувати фінансові потоки за певний період. Це дає змогу оперативно реагувати на зміну ринкової кон'юнктури, ухвалювати ефективні бізнес-рішення та коригувати фінансову стратегію.

Крім того, автоматизовані системи обробки інформації дають змогу підприємствам інтегрувати фінансовий облік з іншими бізнес-процесами, такими як управління запасами, виробництвом, продажами та логістикою. Це підвищує ефективність управління ресурсами підприємства, оптимізує взаємодію між різними підрозділами підприємства і покращує управління витратами.

Існують різні підходи до автоматизації фінансового обліку залежно від розміру та потреб бізнесу. Малі та середні підприємства можуть використовувати простіші рішення, що дають змогу вести базовий облік і формувати необхідні звіти. Великі підприємства зазвичай використовують складніші системи, що забезпечують не тільки бухгалтерський, а й управлінський облік, бюджетування, аналіз фінансових показників та інтеграцію з іншими бізнес-процесами.

Автоматизація фінансового обліку пов'язана з певними ризиками. До них належать можливість технічних збоїв, ризик кібератак і витоку конфіденційної інформації. Однак більшість сучасних автоматизованих систем мають засоби захисту, які мінімізують ці ризики. Крім того, важливо навчити персонал ефективному використанню нових систем і звести до мінімуму помилки, пов'язані з нерозумінням принципів їхньої роботи.

Автоматизовані системи також дають змогу компаніям скоротити витрати на фінансовий облік. Автоматизація позбавляє від необхідності залучати велику кількість співробітників для опрацювання звітності та скорочує час, що витрачається на виконання рутинних завдань [3]. У результаті компанії можуть спрямувати ресурси на розвиток інших напрямів діяльності.

Перспективи автоматизації фінансового обліку пов'язані з розвитком таких технологій, як штучний інтелект, машинне навчання та аналітика великих даних. У майбутньому ці технології дадуть змогу ще більше підвищити ефективність фінансового обліку за рахунок автоматизації процесу прогнозування, планування та аналізу фінансових показників. Це дасть змогу компаніям не тільки швидко реагувати на зміни, а й передбачати можливі ризики та оптимізувати свою діяльність на основі отриманих даних.

У сучасних умовах автоматизація фінансового обліку стає невід'ємною частиною успіху компаній будь-якого масштабу. Особливу роль відіграє адаптація таких систем до діяльності кожної компанії. Програмні рішення повинні враховувати фактори, що безпосередньо впливають на точність і своєчасність фінансових даних, такі як виробничі процеси, системи розрахунків з постачальниками і складність податкового обліку. Інтеграція автоматизованих систем бухгалтерського обліку з іншими інформаційними системами підприємства, такими як управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) і

планування ресурсів підприємства (ERP), дає змогу оптимізувати бізнес на всіх рівнях.

Використання сучасних автоматизованих систем фінансового обліку забезпечує калькуляцію і контроль витрат, а також підтримку процесів фінансового прогнозування. Прогнози, що ґрунтуються на даних, які постійно оновлюються в режимі реального часу, дають змогу керівництву компанії ухвалювати стратегічні рішення про інвестиції, розподіл ресурсів та оптимізацію витрат. У разі кризи або змін у зовнішньому середовищі компанії з автоматизованими системами обліку можуть швидко адаптуватися до нових ситуацій і своєчасно коригувати свою фінансову стратегію, щоб мінімізувати втрати.

Ще один важливий аспект автоматизації – скорочення часу, необхідного для підготовки та подання фінансової звітності. Оскільки сучасне законодавство часто вимагає підготовки великої кількості звітних документів для різних державних органів, автоматизовані системи допоможуть забезпечити швидке складання необхідної звітності при дотриманні всіх норм і правил. Важливим елементом є можливість автоматичної перевірки дотримання вимог до звітності, що значно знижує ймовірність помилок і штрафів через неправильне подання документації.

Особливу увагу в автоматизованому процесі фінансового обліку необхідно приділити безпеці даних. Оскільки фінансова інформація є одним із найцінніших активів компанії, важливо забезпечити її захист від зовнішніх загроз, як-от кібератаки та витоки інформації. Сучасні системи автоматизації забезпечують багаторівневий захист даних за допомогою шифрування, контролю доступу та моніторингу підозрілої активності. Крім того, регулярне резервне копіювання даних запобігає втраті критично важливої інформації в разі технічних збоїв.

Інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання у фінансові системи відкриває нові можливості для автоматизації. Такі технології не тільки обробляють дані, а й аналізують їх, даючи змогу виявляти приховані тенденції та аномалії у фінансових потоках. Наприклад, алгоритми машинного навчання можна використовувати для прогнозування руху коштів за рахунками, аналізу ризиків і розробки стратегій економії. Автоматизовані системи стають інструментом для виявлення шахрайських операцій, що вкрай важливо для підтримки фінансової стабільності компанії.

Розвиток хмарних технологій також відіграв важливу роль в автоматизації фінансового обліку. Хмарні рішення дають змогу зберігати й обробляти великі обсяги даних і робити їх доступними в будь-який час і в будь-якому місці. Це особливо актуально для великих компаній з роздвоєною структурою, де у кожного відділу можуть бути свої потреби в доступі до фінансової інформації. Хмарні системи також роблять автоматизацію доступнішою для малих і середніх підприємств, оскільки знижують витрати на купівлю та обслуговування локальної інфраструктури.

Таким чином, автоматизація фінансового обліку – важливий крок для компаній, які прагнуть підвищити свою конкурентоспроможність і ефективність.

Вона дає змогу компаніям швидше і точніше виконувати бухгалтерські операції, отримувати доступ до актуальної фінансової інформації в режимі реального часу та інтегрувати фінансовий облік з іншими бізнес-процесами. Хоча впровадження таких систем може вимагати значних інвестицій і ресурсів, їх довгострокове використання може забезпечити значні економічні вигоди для підприємств і підвищити ефективність з плином часу.

Список літератури

1. Сімаков К., Сімакова О. Впровадження систем автоматизації бухгалтерського обліку. *Scientific Collection «InterConf».* 2022. № 95. С.153-159. URL: https://archive.interconf.center/index.php/2709-4685/article/view/3558.

2. Автоматизація бухгалтерського обліку: особливості та переваги. URL: https://kerivnyk.info/2024/02/avtomatyzatsiia-bukhhalterskoho-obliku-osoblyvosti-ta-perevahy.html

3. Автоматизація управлінського обліку: переваги, етапи та інструменти. Sabik Group. URL: https://sabik.group/articles/avtomatizaciya-upravlinskogo-obliku-perevagi-etapi-ta-instrumenti

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ТОЧНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОГНОЗІВ У НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ

Караван Н.А.
к.е.н., декан факультету економіки та соціальних комунікацій, Дніпровський державний технічний університет

Продан В.
здобувачка вищої освіти,
Дніпровський державний технічний університет

Вирішення проблеми точності економічних прогнозів у нестабільних умовах є однією з ключових задач сучасної економічної науки. Нестабільність, викликана такими факторами, як геополітичні конфлікти, кліматичні зміни, пандемії, економічна нерівність та стрімкий розвиток технологій, значно ускладнює створення точних моделей прогнозування. Для підвищення точності прогнозів дослідники застосовують комплексний підхід, що поєднує сучасні технології, нові методології аналізу даних та адаптацію традиційних моделей до сучасних умов.

Одним із ключових підходів є використання великих даних (Big Data). Завдяки збиранню та аналізу значних обсягів інформації з різних джерел – від соціальних мереж до економічної статистики – економісти можуть отримувати глибше розуміння поточних тенденцій. Аналіз великих даних дає можливість виявляти приховані закономірності, які залишаються недоступними для традиційних методів, а також оперативно реагувати на швидкі зміни в економічному середовищі.

Ще одним важливим інструментом є машинне навчання та штучний інтелект. Ці технології дозволяють створювати адаптивні моделі, здатні враховувати складні взаємозв’язки між економічними змінними. Наприклад, моделі на основі нейронних мереж здатні аналізувати нетипові сценарії, які часто виникають у кризових ситуаціях, і забезпечувати більш гнучкі прогнози. Водночас важливим є не лише технічний аспект, але й якість даних, які використовуються: необхідно враховувати їхню актуальність, точність та репрезентативність.

Також значну роль відіграє розвиток сценарного аналізу. У нестабільних умовах традиційні прогнози часто втрачають актуальність через високий ступінь невизначеності. Цей метод застосовується в умовах високої невизначеності, коли складно передбачити точний результат через вплив численних факторів. Замість спроби створити один-єдиний прогноз, сценарний аналіз орієнтований на вивчення різних можливих шляхів розвитку подій, враховуючи найважливіші фактори ризику, тенденції та невизначеності. Основою сценарного аналізу є виявлення ключових факторів, які можуть впливати на розвиток економічної

ситуації. Важливим етапом є також визначення взаємозв'язків між цими факторами, оскільки саме їхнє взаємне посилення чи послаблення може значно змінити картину майбутнього.

Кожен сценарій є моделлю певного розвитку подій, яка враховує визначені фактори ризику та їхній можливий вплив на економіку. У оптимістичному сценарії можуть передбачатися сприятливі умови, такі як економічне зростання, низький рівень безробіття і стабільний фінансовий ринок. У песимістичному сценарії аналізуються можливі негативні наслідки, наприклад, економічна рецесія, зростання безробіття чи політична нестабільність. Базовий сценарій зазвичай відображає найбільш імовірний хід подій, заснований на поточних даних і тенденціях.

Сценарний аналіз має важливе значення для стратегічного планування. Він дозволяє компаніям, урядам і фінансовим інституціям підготуватися до різних варіантів розвитку подій, адаптуючи свої плани та ресурси до можливих змін. Наприклад, у разі економічної кризи організації, які використовували сценарний аналіз, можуть швидше змінити стратегію, враховуючи можливі ризики і загрози.

Однією з переваг цього методу є його гнучкість. Сценарії можна коригувати в реальному часі залежно від нових даних, що робить аналіз актуальним навіть в умовах швидких змін. Крім того, сценарний аналіз сприяє кращому розумінню можливих наслідків економічних, політичних чи соціальних рішень, що особливо важливо в умовах кризових ситуацій.

У сучасній економічній науці сценарний аналіз дедалі частіше інтегрується з іншими методами, такими як моделювання на основі великих даних чи використання машинного навчання. Це дозволяє підвищити точність і деталізацію сценаріїв, що допомагає ухвалювати обґрунтовані рішення навіть у складних умовах невизначеності. Поряд із цим, сучасна економічна наука поступово інтегрує поведінкові аспекти в моделі прогнозування. Людська поведінка, яка часто не відповідає класичним економічним теоріям, може мати вирішальний вплив на розвиток подій. Використання інструментів поведінкової економіки дозволяє краще враховувати такі фактори, як ірраціональні рішення, емоції та соціальні тренди, що робить прогнози більш реалістичними.

Нарешті, у вирішенні проблеми точності прогнозів важливим є розвиток міждисциплінарних підходів, коли економісти співпрацюють з представниками інших галузей – математиками, соціологами, екологами та фахівцями з інформаційних технологій. Такий міждисциплінарний підхід дозволяє створювати багатовимірні моделі, які враховують ширший спектр факторів.

Отже, вирішення проблеми точності економічних прогнозів у нестабільних умовах базується на поєднанні інноваційних технологій, адаптації моделей до сучасних викликів, врахуванні людської поведінки та використанні міждисциплінарного підходу. Це дозволяє забезпечити більш гнучкі та надійні прогнози, які можуть бути використані для прийняття ефективних економічних рішень навіть у найскладніших умовах.

ВПЛИВ НЕГАТИВНИХ ЗМІН СТАНУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВІД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА МОЖЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ

Колмакова Валентина Миколаївна,
к.е.н., с.н.с.,
провідний науковий співробітник відділу екосистемних послуг та природоохоронних територій,
Інститут демографії та проблем якості життя НАН України
м. Київ, Україна

В результаті військової агресії природні екосистеми та біорізноманіття в Україні зазнають значних негативних змін. Основні наслідки для ґрунтів від виявлених впливів військових дій можуть проявлятися в унеможливленні обробітку земель, забруднених хімічними речовинами, засмічених уламками чи відходами; зниженні або втраті родючості ґрунту; втраті здатності ґрунтів до самоочищення; втраті буферності ґрунтів щодо забруднювачів; втраті здатності до накопичення вологи; активації водної та вітрової ерозії, підтопленні й заболочуванні, опустелюванні; втраті біорізноманіття [2, с.59].

Негативні зміни в стані земельних ресурсів внаслідок військових дій не лише деструктивно впливають на якість ґрунтів, води та біорізноманіття, але й корелюють із втратою здатності цих екосистем виконувати свої основні функції, що, в свою чергу, негативно позначається на добробуті територіальних громад через недоотримання вигід від втрачених екосистемних послуг.

Згідно класифікації CICES [1], всі екосистемні послуги поділяють на три групи за функціями: *забезпечувальні, регулювально-підтримувальні, культурні.*

У цьому контексті нами досліджено негативні зміни та особливості порушень стану земельних ресурсів від військових дій, виявлено й систематизовано їх деструктивний вплив на можливості формування екосистемних послуг (за класифікацією CICES)(табл.1).

Як видно із табл. 1, до негативних змін стану земельних ресурсів від військових дій, можна віднести наступні: забруднення ґрунтів, деградацію ґрунтів, пошкодження екосистемної цілісності земельних ресурсів, втрату чи недоступність земель сільськогосподарського призначення через мінування або руйнування

Таблиця 1

Вплив негативних змін стану земельних ресурсів від військових дій на можливості формування екосистемних послуг

Зміни стану земельних ресурсів	**Особливості порушень стану земельних ресурсів**	**Вплив порушених властивостей земельних ресурсів на можливості формування екосистемних послуг**
Забруднення ґрунтів	Зниження родючості ґрунтів через забруднення: • важкими металами від вибухів мін, боєприпасів; • отруйними хімічними речовинами; • викидами вуглецю та інших шкідливих речовин від пожеж	• втрата *забезпечувальної* ЕП (продуктами харчування), що може призвести до продовольчих криз; • втрата *регулювальної ЕП* **(**водоочисних та водозберігаючих функцій): вода, яка проходить через забруднені ґрунти, не очищується належним чином, що знижує якість підземних і поверхневих вод
Деградація ґрунтів	• ерозія (руйнування рослинного покриву, втрата родючого шару ґрунту); •трамбування ґрунтів важкою технікою; • механічне пошкодження ґрунту під час бойових дій	•втрата *забезпечувальної* ЕП (забезпечення продуктами харчування); • втрата *регулювальної ЕП* **(**знижує здатність ґрунтів зберігати вуглець, що погіршує кліматичні умови і посилює зміни клімату); • втрата *підтримувальної ЕП* **(**зменшення здатності ґрунтів утримувати вологу)
Пошкодження екосистемної цілісності земельних ресурсів	• руйнування біорізноманіття, втрата середовищ існування диких тварин і птахів; знищення чи міграція багатьох видів флори і фауни	• втрата *регулювальної ЕП* через погіршення функцій біорізноманіття (запилення, контроль за шкідниками, утримання різноманітних екологічних ніш, зменшення популяцій рослин та тварин
Втрата чи недоступність земель через мінування або руйнування інфраструктури	•зниження обсягів с/г виробництва та погіршення якості та безпеки продуктів через забруднення ґрунтів; • обмеження можливості використання землі для с/г, рекреації, туризму	• втрата *забезпечувальної* ЕП (забезпечення продуктами харчування); •порушення *культурної ЕП* через відсутність доступу до природних ландшафтів, парків, природних резерватів природних зон для відпочинку та відновлення, туризму
Зниження якості водних ресурсів для с/г потреб	•пошкодження водопроводів, каналізації, забруднення водойм; • втрата доступу до джерел чистої води	•втрата *регулювальної ЕП* **(**водоочисних та водозберігаючих функцій); •втрата *забезпечуючої ЕП* (зрошення, забезпечення продуктами харчування)
Зниження здатності земельних ресурсів до екосистемного відновлення	•порушення природних процесів відновлення (регенерації)	•втрата *регулювальної* ЕП через зменшення площ земель, водно-болотних угідь та інших екосистем, що здатні регулювати клімат; •втрата *підтримувальної* ЕП через втрату здатності земель відновлювати свою родючість і функціональність; •втрата *рекреаційної* ЕП через знищення можливостей для відпочинку й туризму

*Джерело: авторська розробка за [2,3]

інфраструктури, зниження якості водних ресурсів для сільськогосподарських потреб; зниження здатності земельних ресурсів до екосистемного відновлення.

Конкретизовано особливості зазначених порушень стану земельних ресурсів від військових дій та виявлено, що існує значний вплив порушених властивостей їх стану на можливості формування (втрати) ключових екосистемних послуг (забезпечувальних, регулювально-підтримувальних, культурних) у контексті класифікації CICES.

Список літератури

1. Сплодитель А., Голубцов О., Чумаченко С., Сорокіна Л. Забруднення земель внаслідок агресії росії проти України. URL: https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf.
2. CICES. 2023. URL: https://cices.eu/.
3. Станкевич-Волосянчук О., Тимченко І., Савченко С. Методичні рекомендації щодо оцінки вартості послуг екосистем, 2023. 46 с.
URL:https://ekosphera.org/wp-content/uploads/2023/06/methodology-of-ecosystem-services.pdf.

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ УКРАЇНИ В СФЕРІ РОЗВИТКУ І ЗАХИСТУ КОНКУРЕНЦІЇ

Костюк Віра Степанівна
кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки
Уманський національний університет садівництва

Осіпова Алла Анастасіївна,
кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри економіки
Уманський національний університет садівництва

Костюк Ярослав Юрійович,
аспірант кафедри економіки
Уманський національний університет садівництва

Економічна конкуренція є необхідним та найважливішим атрибутом ринкової економіки. В силу ряду причин, поміж яких варто виділити питання протидії порушенням конкуренції під час війни, високий рівень олігархізації національної економіки, проблема монополізації національної економіки стає особливо гострою, тому у сучасних реаліях виникають нові вимоги як для функціонування всієї економіки загалом, так і для антимонопольної політики зокрема. Війна не лише не загальмувала реалізацію антимонопольної реформи, а й прискорила її, з огляду на те, що Україна отримала європейську перспективу 23 червня 2022 року за одностайною згодою лідерів усіх 27 держав-членів ЄС.

Реформа може бути забезпечена шляхом посилення та приведення у відповідність до вимог законодавства ЄС у сфері конкуренції та державної допомоги, що відповідає вимогам процесу вступу України до ЄС. Стале та справедливе відновлення економіки України, її економічна конкурентоспроможність, відбудова економіки на принципах здорової конкуренції, протидії створенню нових монополій у повоєнний період та контролю за наданням державної допомоги тому стали нагальними уже зараз.

Україна на шляху реформ потребує гармонізації антимонопольної політики зі світовими стандартами, врахування особливостей світового досвіду антимонопольного регулювання, розвитку та функціонування національних ринків. Відтак, питання формування стратегії розвитку та захисту економічної конкуренції в Україні, пошуку шляхів подолання бар'єрів на шляху до ефективної конкуренції, розширення та поглиблення проконкурентних реформ вимагає вивчення досвіду функціонування окремих міжнародних організацій.

Співпраця з міжнародними організаціями, які займаються питаннями розвитку і захисту конкуренції, відіграє значну роль у визначенні пріоритетів, щоб гарантувати ефективну і чесну конкуренцію для відновлення економіки. Така взаємодія має на меті забезпечити гармонізацію конкурентного

законодавства України з передовими світовими практиками, ознайомлення з новими тенденціями та методиками його впровадження. Насамперед така співпраця здійснюється через Антимонопольний комітет України [1].

Починаючи з 1994 року, Антимонопольний комітет України підтримує зв'язки з Організацією Економічного Співробітництва та Розвитку. Одним з напрямів роботи даної організації є розширення співпраці між національними відомствами, які слідкують за дотриманням законів про конкуренцію, а також сприяння розв'язанню проблем розвитку конкуренції.

З 2012 року Україна набула статус учасника Комітету ОЕСР з конкуренції і приймає участь у засіданнях його робочих груп, де обговорюють поточні проблеми, що виникають у національних конкурентних відомствах, покращення правозастосовчої діяльності у сфері захисту економічної конкуренції та розвиток міжнародного співробітництва. Така діяльність Комітету спрямована на стимулювання аналітичної роботи національних конкурентних відомств та укріплення їхньої взаємодії під час здійснення правозастосовчої діяльності.

Наразі першочерговим завданням співробітництва України з ОЕСР є набуття асоційованого членства у Комітеті ОЕСР з конкуренції, оскільки це є однією з обов'язкових умов для набуття повноправного членства країни в ОЕСР.

Експерти ОЕСР надають Україні рекомендації у сфері конкурентної політики та законодавства, що імплементуються Антимонопольним комітетом в ході його роботи. Рекомендації направлені на зосередження більшої уваги під час правозастосування на антиконкурентних горизонтальних діях, зокрема на особливо небезпечних картелях, покращення аналітичних методів і проведення ширшого й досконалішого економічного аналізу, надання й удосконалення інформаційних консультацій у галузі концентрацій.

Також Україна через Антимонопольний комітет плідно співпрацює з Конференцією ООН з питань торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), заснована у 1964 році, що має статус постійного міжурядового органу Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй у сфері торгівлі, інвестицій та розвитку. Членами ЮНКТАД є понад 190 країн світу. Поряд з інституціонально утворюючими питаннями, ця організація займається аналізом і вдосконаленням міжнародних засад щодо впровадження конкурентної політики та законодавства, обговоренням питань узгодження конкурентної та торгівельної політики для зближення національних правил конкуренції з Комплексом принципів і правил ООН з питань конкуренції. У програмних та правових документах, що розробляються за участю Антимонопольного комітету України, ці принципи знаходять своє відображення.

Єдиною міжнародною інституцією, сфера діяльності якої полягає виключно в правозастосуванні конкурентних правил є Міжнародна мережа з питань конкуренції (ММК), яка створена для втілення правил та засад економічної конкуренції на міжнародному рівні. Міжнародна мережа з питань конкуренції розпочала свою діяльність в жовтні 2001 року. Її засновниками і першими учасниками стали конкурентні відомства із 14 країн світу. Членство в організації побудовано на добровільних засадах – до її складу може вступити будь-яке

національне або міждержавне конкурентне відомство. В 2002 році Україна також увійшла до складу цієї організації.

Головною метою цієї організації є зміцнення співробітництва та поступове зближення правозастосовчої діяльності різних конкурентних відомств окремих країн – членів, які мають змогу обмінюватись досвідом та підходами для ефективного вирішення проблем, що постають перед ними під час застосування правил економічної конкуренції. Основна увага ММК зосереджена на таких питаннях, як процес контролю за злиттям, переважно на міжнаціональному рівні, на процедурних аспектах організації захисту економічної конкуренції. Адже, незважаючи на відмінності в юрисдикціях різних правових систем, існують спільні питання, з якими стикаються конкурентні відомства в своїй діяльності незалежно від їхньої юрисдикції, а саме: визначення відповідних ринків, встановлення бар'єрів для входу на ринок, рівня продуктивності, оцінка конкурентної поведінки, протидія розповсюдженню та функціонуванню картелів як на національному, так і на міжнародному рівні, дослідження та аналіз технічних інструментів для розслідування процесів злиття, включаючи існуючі норми із заборони злиттів та засоби і технології збирання доказової бази та ін.

Діяльність ММК організовано навколо щорічних конференцій, в яких беруть участь голови конкурентних відомств – членів організації. На цих конференціях шляхом проведення спільних дискусій та консультацій створюються передумови для розбудови нових проектів, а також розглядаються перспективи та підбиваються підсумки по проектах, що знаходяться в провадженні.

Україна на шляху до євроінтеграції потребує проведення порівняльного аналізу конкурентного (антимонопольного) законодавства та середовища України з його аналогами у країнах-членах ЄС та ЄС загалом. Наслідками проведення адміністративних, економічних та інших реформ повинно стати утвердження цивілізованого конкурентного середовища, і цьому Законодавство ЄС приділяє особливу увагу, заперечуючи все те, що загрожує конкуренції як основі функціонування ринкової економіки. В підписаній Угоді про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, наголошується, що будь-яка допомога, надана Україною або країнами-членами Європейського Союзу з використанням державних ресурсів, що спотворює або загрожує спотворити конкуренцію шляхом надання переваг окремим підприємствам або виробництву окремих товарів, є несумісною з належним функціонуванням цієї Угоди в тій мірі, в якій вона може впливати на торгівлю між Сторонами [2].

Антимонопольний комітет України разом з міжнародними експертами розробляє законодавчі акти у сфері конкурентної політики, які б надалі сприяли виконанню Україною зобов'язань, взятих на себе у рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, а також інших міжнародних договорів.

Прикладом зобов'язання ЄС підтримувати Україну на шляху до повної відповідності правилам і стандартам ЄС є проєкт ЄС COMPASA: «Узгодження правил і практик конкуренції та державної допомоги із законодавством ЄС». Даний проєкт сприяє сталому та справедливому відновленню та економічній конкурентоспроможності України шляхом посилення та приведення у відповідність до вимог законодавства ЄС у сфері конкуренції та державної допомоги, що відповідає вимогам процесу вступу України до ЄС[3]. Проєкт надає підтримку Антимонопольному комітету України у перегляді та вдосконаленні конкурентної політики та засад державної допомоги відповідно до законодавства та практики ЄС. Проєкт фінансується Європейським Союзом і реалізується консорціумом у складі консалтингової компаніїї Wyg Consulting Ltd. та Ради з питань конкуренції Румунії. Основним бенефіціаром проєкту є Антимонопольний комітет України. Ця трирічна ініціатива допоможе АМКУ привести законодавчу базу і відповідне правозастосування України у відповідність до стандартів ЄС.

Проєкт COMPASA відіграє ключову роль у допомозі Україні у виконанні вимог, що випливають із статусу країни-кандидата на вступ до ЄС. У контексті перспективи членства України в ЄС Проєкт надає підтримку Україні у впровадженні Висновку Комісії щодо готовності до вступу у сфері конкуренції та системи контролю за державною допомогою.

Список літератури:

1. Закон України «Про Антимонопольний комітет України https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3659-12#Text

2. Угода про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27.06.2014 р. / БД «Законодавство України». ВР України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws /show/984_011.

3. Узгодження правил і практик конкуренції та державної допомоги із законодавством ЄС/ https://euneighbourseast.eu/uk/projects/eu-project-page/?id=2035

ВИКЛИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В УКРАЇНІ: ГЕОПОЛІТИКА, ЕНЕРГЕТИКА ТА ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ

Онішкевич Юлія Валеріївна
к.е.н., доцент
кафедра економіки та статистики
Класичний приватний університет,
м.Запоріжжя

Черевичний Сергій Леонідович
аспірант
Класичний приватний університет,
м. Запоріжжя

Прогнозування соціально-економічного розвитку є одним із найважливіших інструментів стратегічного планування для будь-якої країни. Для України, яка перебуває в умовах економічних трансформацій, постійних викликів зовнішньої політики та глобалізації, цей інструмент набуває особливої ваги. Точні прогнози допомагають забезпечити стабільний розвиток, уникнути криз і створити передумови для зростання добробуту населення.

Сучасний світ характеризується високим рівнем невизначеності та швидкими змінами економічних умов. Для України, яка стикається з такими викликами, як війна, економічна рецесія, зміни в структурі міжнародної торгівлі та демографічні проблеми, прогнозування стає невід'ємною складовою державного управління. Воно дозволяє:

- оцінювати поточний стан економіки - аналіз економічних показників, таких як рівень ВВП, безробіття, інфляція, допомагає визначити ключові проблеми та потенціали для розвитку;
- формувати довгострокові стратегії - прогнозування сприяє розробці стратегічних програм, які враховують не лише внутрішні тенденції, але й глобальні виклики та можливості;
- підвищувати ефективність управління ресурсами - за допомогою прогнозів можна оптимізувати використання фінансових, природних і людських ресурсів;
- забезпечувати соціальну стабільність - оцінка впливу економічних змін на соціальні групи дозволяє мінімізувати негативні наслідки реформ та економічних криз.

Однак Україна стикається з низкою викликів, які ускладнюють процес прогнозування соціально-економічного розвитку. Серед них:

- Геополітична нестабільність. Україна перебуває у стані військового конфлікту, що має значний вплив на економічну ситуацію.

- Санкції та обмеження. Міжнародні санкції та контрсанкції проти Росії впливають на торгівлю, енергетику та інші сектори.
- Політична та військова ситуація. Вона є мінливою, а довгострокові тенденції — непередбачуваними.
- Енергетичні питання. Україна залежить від імпорту енергоносіїв і має обмежений доступ до дешевих джерел енергії.
- Зміна енергетичних стратегій. Необхідність переходу на відновлювані джерела енергії та скорочення викидів вуглекислого газу.
- Волатильність цін. Коливання світових цін на нафту й газ створюють труднощі для довгострокового планування.
- Руйнування енергетичної інфраструктури. Війна призвела до пошкодження критично важливих об’єктів, що ускладнює забезпечення стабільного енергопостачання.
- Демографічні та соціальні виклики. Високий рівень еміграції, зниження рівня народжуваності та старіння населення створюють додатковий тиск на економіку.
- Втрата робочої сили. Молоді та кваліфіковані кадри залишають Україну в пошуках кращих умов праці.
- Масштабна внутрішня міграція. Переміщення цивільного населення через військові дії змінює економічну ситуацію в регіонах.
- Інституційна слабкість, корупція та непрозорість. Ці фактори перешкоджають доступу до інвестицій і створюють недовіру до української економіки.
- Слабка судова система. Проблеми з виконанням контрактів і захистом прав власності відлякують потенційних інвесторів.
- Нереформована економіка. Залежність від сировини та недиверсифікована структура економіки підвищують її вразливість до зовнішніх шоків.
- Інфляція та девальвація гривні. Значні коливання обмінного курсу та висока інфляція ускладнюють економічне прогнозування.
- Зовнішній борг. Високий рівень боргу створює ризик дефолту та фінансових криз.
- Фінансова нестабільність. Банківська система є нестійкою, а доступ до кредитів — обмеженим.
- Залежність від зовнішніх ринків. Через переважання сировинного експорту Україна вразлива до коливань світових цін.
- Світова криза. Епідемія COVID-19 та наслідки війни впливають на глобальний ланцюг постачання і попит на українську продукцію.
- Євроінтеграція. Відповідність стандартам ЄС вимагає значних витрат і створює нові виклики для компаній.
- Сільське господарство. Україна є одним із найбільших експортерів сільськогосподарської продукції, але зміна клімату (посухи, повені) впливає на врожаї.
- Екологічні проблеми. Необхідні додаткові інвестиції для відновлення зруйнованих війною територій і запобігання забрудненню.

- Повільні технологічні інновації. Низький рівень інвестицій у дослідження та розробки обмежує конкурентоспроможність України на світовому ринку.
- Діджиталізація. Хоча Україна активно оцифровується, існує значний розрив між автоматизацією й модернізацією виробництва.

Прогнозування соціально-економічного розвитку є критично важливим для України, оскільки воно дозволяє створити стратегії, спрямовані на стабілізацію економіки, підвищення рівня життя населення та інтеграцію в глобальну економіку. В умовах сучасних викликів необхідно не лише вдосконалювати існуючі механізми, але й активно розвивати нові підходи, що враховують швидкі зміни в економіці та суспільстві. Успішне прогнозування — це ключ до забезпечення стабільного та сталого розвитку України.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ: НОВІ ПІДХОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ

Поляк-Свергун Мар'яна Миколаївна
кандидат економічних наук
доцент кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін
Чортківського навчально-наукового інституту підприємництва і бізнесу ЗУНУ
Україна

Система державного фінансового контролю в Україні є основним механізмом забезпечення належного використання бюджетних коштів і управління державними фінансами. В умовах постійних змін в економічному середовищі та нових викликів для фінансових органів важливим завданням є оптимізація ефективності цієї системи. Незважаючи на значні досягнення у сфері фінансового контролю в Україні, ця система потребує постійного вдосконалення, оскільки недостатня ефективність контролю за державними фінансами може призвести до нераціонального використання бюджетних коштів, корупційних схем та інших порушень.

Одним з основних завдань держави є побудова такої системи фінансового контролю, яка забезпечить максимальну прозорість фінансових операцій, високий рівень відповідальності та забезпечення належного рівня нагляду за державними ресурсами.

Державний фінансовий контроль в Україні пережив низку реформ, які повинні були забезпечити більш прозорий та ефективний механізм контролю за державними витратами. На сьогодні в Україні функціонують кілька основних органів, що займаються фінансовим контролем, зокрема: Державна аудиторська служба, Рахункова палата України та органи внутрішнього аудиту в державних установах.

Незважаючи на певні досягнення в цій сфері, система контролю за державними фінансами досі стикається з численними проблемами, серед яких: відсутність чітких стандартів і критеріїв для оцінки ефективності витрачання бюджетних коштів, недостатній рівень автоматизації процесів контролю, а також слабка інтеграція між різними контрольними органами. Це створює умови для фінансових зловживань, нецільового використання коштів, а також для низького рівня довіри з боку громадськості до системи державного фінансового контролю.

Для розуміння необхідності вдосконалення системи фінансового контролю важливо визначити основні виклики, з якими стикаються відповідні органи в Україні.

Перш за все, одним із найбільших викликів є недосконала нормативно-правова база. Багато положень існуючих законів і постанов вимагають перегляду, щоб забезпечити відповідність міжнародним стандартам та

адаптувати їх до реалій сучасної економіки. Нерідко законодавчі зміни не враховують сучасні вимоги до фінансового контролю, що створює правову невизначеність і призводить до труднощів у застосуванні норм на практиці.

Також важливим є відсутність належної координації між різними органами фінансового контролю. Часто різні органи не обмінюються між собою інформацією, що ускладнює процес перевірки та призводить до дублювання функцій. Водночас органи державного фінансового контролю в Україні стикаються з серйозними проблемами недостатнього фінансування і недоліком кваліфікованих кадрів, що також гальмує процеси вдосконалення.

Щоб підвищити ефективність державного фінансового контролю в Україні, необхідно впровадити низку нових підходів, що сприятимуть вирішенню вищезгаданих проблем. Одним із основних напрямків є розвиток інтегрованих інформаційних систем для контролю за державними фінансами. Автоматизація процесів перевірки та моніторингу фінансових операцій дозволить значно зменшити людський фактор і забезпечити більшу прозорість фінансових процесів.

Для забезпечення більш ефективного контролю важливо впровадити сучасні методи аналізу даних. Використання великих даних (Big Data) і аналітичних інструментів дозволить органам фінансового контролю не тільки виявляти порушення в реальному часі, а й прогнозувати можливі фінансові ризики. Цей підхід допоможе більш точно оцінювати ефективність витрачання коштів та своєчасно виявляти нецільові витрати.

Іншим важливим напрямком є посилення незалежності органів фінансового контролю. Це дозволить зменшити політичний вплив на процеси перевірки та забезпечить більш об'єктивну оцінку ефективності використання державних коштів. Система фінансового контролю має стати не тільки органом виявлення порушень, але й інститутом, який сприятиме поліпшенню фінансової політики та управлінських рішень на всіх рівнях.

Не менш важливим є підвищення рівня кваліфікації співробітників органів фінансового контролю. Професійні аудиторські навички, знання новітніх технологій і сучасних підходів до фінансового управління мають стати обов'язковими вимогами для кадрів в цій сфері. Оновлення навчальних програм для підготовки фахівців у галузі фінансового контролю дозволить збільшити рівень професіоналізму в органах контролю.

Перспективи розвитку системи державного фінансового контролю в Україні передбачають інтеграцію новітніх технологій, підвищення рівня прозорості та доступності інформації для громадськості, а також зміцнення незалежності органів фінансового контролю. Зокрема, важливим є запровадження електронного урядування, що дозволить значно підвищити ефективність управління державними фінансами та забезпечить більшу відкритість діяльності органів влади.

Удосконалення законодавчої бази та вдосконалення методів фінансового контролю дозволить зменшити корупційні ризики та забезпечити ефективне використання державних ресурсів. Поступове впровадження міжнародних

стандартів у сфері фінансового контролю дозволить Україні інтегруватися в міжнародну практику і зробити процес управління державними коштами більш прозорим і ефективним.

Оптимізація державного фінансового контролю в Україні є необхідною умовою для забезпечення ефективного використання державних ресурсів, запобігання нецільовим витратам і підвищення рівня довіри громадян до фінансових органів. Для цього необхідно впроваджувати новітні технології, удосконалювати нормативно-правову базу, підвищувати рівень кваліфікації працівників та посилювати незалежність органів фінансового контролю. Зрештою, таке вдосконалення дозволить не тільки покращити фінансову дисципліну, але й сприяти загальному розвитку економіки країни та забезпеченню стабільного і сталого фінансового майбутнього.

Список літератури

1. Гребень С.Є. Види, форми та методи державного фінансового контролю:сутність та принципові відмінності. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 22. С. 103-108
2. Гриценко М.В. Податковий контроль як вид державного фінансового контролю. Економіка. Фінанси. Право. 2020. № 12/2. С. 35-37.
3. Даценко Г. В. Особливості організації фінансового контролю у забезпеченні ефективного функціонування суб’єктів господарювання Економіка і суспільство. 2019. Вип. № 20. С. 189-198.
4. Колпакова А. Державний фінансовий контроль на сучасному етапі: огляд концептуальних засад. International Science Journal of Management, Economics & Finance. Vol. 2(1). 2023, pp. 9-18. doi: 10.46299/j.isjmef.20230201.02 .
5. Лагодієнко Н.В., Іванченкова Л. В., Євтушевська О.О., Скляр Л.Б. Податковий контроль як умова ефективного функціонування податкової системи. Інвестиції: практика та досвід. 2022. № 9-10. С.24-29. DOI: 10.32702/2306-6814.2022.
6. Міщенко Д.А., Міщенко Л.О. Application of cluster analysis to determine the level of the budget potential of the Ukrainian regions. Науковий вісник Полісся. 2018. №2. С. 179-185.
7. Якимчук І. М. Державний фінансовий контроль в Україні та перспективні напрями його вдосконалення. Економіка та держава. 2021. № 7. С. 34–39. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.7.34

САМОФІНАНСУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА: СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Смирна Ольга Володимирівна
к.е.н, доцент кафедри фінансів і бухгалтерського обліку
Державний університет економіки і технологій, м. Кривий Ріг, Україна

Білошавіна Дар'я Ігорівна
Магістрант
Державний університет економіки і технологій, м. Кривий Ріг, Україна

В умовах воєнних дій економічна ситуація в Україні зазнала серйозних змін. Війна спричинили значні втрати у всіх галузях економіки, порушила логістичні ланцюги та суттєво ускладнила умови ведення бізнесу в Україні. Як наслідок, перед підприємствами постала проблема визначення джерел фінансування як основних, так і перспективних напрямків діяльності для забезпечення гнучкого реагуванням на потреби ринку та виживання в конкурентній боротьбі на внутрішньому і світових ринках.

В умовах невизначеності, що склалась в Україні з початком війни, питання пошуку джерел фінансування підприємствами суттєво актуалізувалось. Слід відмітити скорочення обсягів прямих інвестицій в економіку України (майже у 14 разів у 2022 році порівняно з 2021), а також обсягів кредитів підприємствам в іноземній валюті (рис. 1). При цьому зростання обсягів кредитування в гривні є несуттєвим. В 2023 році відбувся відносний приріст інвестицій, але досягнув лиш 64% від 2021 року. Це свідчить про значну нестачу фінансових ресурсів, які підприємства можуть залучити.

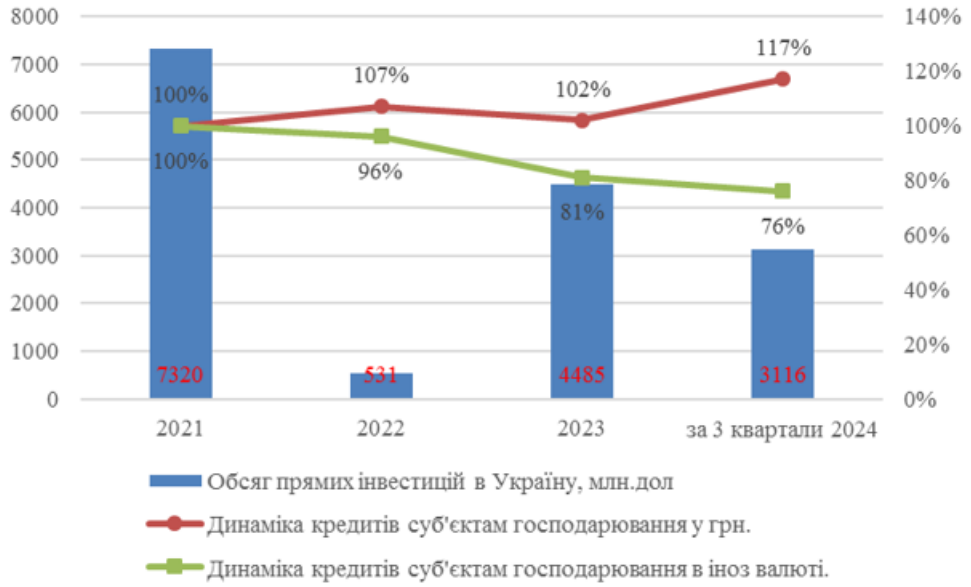


Рис. 1. Динаміка залучення прямих інвестицій та кредитів підприємствам в Україні 2021-III кв. 2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [1]

Всі ці процеси супроводжуються зростанням вартості кредитів підприємствам та очікувань інвесторів щодо дохідності інвестицій в Україну, що пов’язано із збільшенням ризиків і непрогнозованості таких інвестицій.

Саме тому проблема фінансування підприємства за рахунок власних ресурсів у зв'язку з відсутністю додаткових джерел фінансування діяльності є важливою та актуальною.

Самофінансування – це процес, за допомогою якого комерційні організації забезпечують свою діяльність за рахунок власних коштів. Цей механізм передбачає отримання прибутку, який направляється на покриття поточних витрат підприємства, а також на фінансування розширення та вдосконалення виробництва, оновлення продукції відповідно до ринкових вимог, підвищення заробітної плати працівників і задоволення соціальних потреб трудового колективу. Однак самофінансування не означає, що всі доходи та прибутки використовуються виключно на власні потреби. Комерційні підприємства та організації всіх форм власності зобов'язані виконувати свої фінансові зобов'язання перед державою, своєчасно сплачуючи необхідні кошти до позабюджетних фондів. У випадку недостатності власних фінансових ресурсів підприємства можуть звернутися за банківським кредитом, забезпечивши його своєчасне погашення та сплату відсотків за рахунок власних джерел фінансування.

Алексеєнко Л.М., Олексієнко В.М., Юркевич А.І. вважають, що «самофінансування є одним із методів фінансування, який полягає у тому, що фінансування розвитку підприємства (акціонерного товариства) відбувається тільки за рахунок власних фінансових ресурсів (частини прибутку чи резервного фонду акціонерного товариства)» [2].

Опарін В.О. зазначає, що самофінансування охоплює покриття витрат на розвиток виробництва за рахунок отриманого прибутку та залучених кредитів, які, в свою чергу, також погашаються за рахунок прибутку. Це важливий принцип комерційного розрахунку, оскільки підприємство повинно самостійно дбати про розвиток виробництва. Даний принцип встановлює зв'язок між розвитком підприємства та фінансовими результатами його діяльності.

Він забезпечує раціональне використання як зароблених, так і залучених фінансових ресурсів, оскільки мета самофінансування полягає не лише в тому, щоб витратити певну суму коштів, а в отриманні конкретного ефекту. Результатом таких інвестицій повинно стати збільшення прибутку [3].

Василик О.Д. дає таке визначення самофінансування – один з методів фінансового забезпечення відтворювальних витрат, який ґрунтується на використанні суб’єктом господарської діяльності власних фінансових ресурсів без залучення коштів державного бюджету. При незабезпеченості власними коштами підприємство використовує фінансові ресурси, утворені завдяки випуску цінних паперів [4].

Відомий український економіст Пересада А.А. акцентує увагу на джерелах фінансування інвестицій, визначаючи самофінансування підприємства як одне з найсуттєвіших. Це фінансування здійснюється за рахунок внутрішніх ресурсів

підприємства, до яких належать чистий прибуток, амортизаційні відрахування, страхові виплати за відшкодування збитків, а також надлишки основних і оборотних коштів, нематеріальних активів тощо. Врахування цих джерел дозволяє не лише матеріально стимулювати працівників, але й вирішувати питання соціального розвитку, а головне — забезпечувати розширене відтворення та розвиток підприємства [5].

Зятковський І.В. характеризує самофінансування як метод фінансового забезпечення розширеного відтворення на підприємстві, що базується на використанні власних фінансових ресурсів. Це також гарантує отримання та повернення залучених і позичених коштів для фінансування інвестиційних проектів. Джерелами самофінансування він називає чистий прибуток, амортизаційні відрахування, а також кошти, які підприємство отримує у вигляді емісійного доходу або без зобов'язань щодо їх повернення, цільові асигнування з бюджету та фінансові ресурси, що прирівнюються до власних [6].

Філіна Г.І. за змістом визначає самофінансування суб’єкта господарювання як фінансування його діяльності за рахунок створених під час господарської діяльності власних коштів [7].

Мец О.В. вважає, що самофінансування «означає фінансування з власних джерел: амортизаційних відрахувань і прибутку. Однак підприємство не завжди може повністю забезпечити себе власними фінансовими ресурсами, тому широко використовує позикові та залучені кошти. Стійкість фінансового стану підприємства завжди характеризується перевищенням власних засобів над позиковими в господарсько-торговельному процесі [8].

Колектив авторів, на чолі з Поддєрьогіним А.М. визначає самофінансування як фінансування діяльності підприємства за рахунок власних фінансових ресурсів [9].

На думку В.Костецького, самофінансування є формою фінансового забезпечення діяльності підприємства, яка акцентує на важливості власних фінансових ресурсів у створенні капіталу суб'єкта господарювання. У випадку їх недостатності, підприємство може або скоротити свої витрати, або збільшити власний капітал шляхом емісії цінних паперів чи підвищення прибутку. Цей метод використовується підприємницькими структурами, що працюють на основі комерційного або господарського розрахунку. Джерелом самофінансування є грошові кошти, що звільнилися внаслідок завершення окремих циклів обороту капіталу [10].

Таким чином, самофінансування є способом фінансового забезпечення діяльності суб'єкта підприємництва виключно за рахунок власних ресурсів.

Отже, більшість науковців одностайні в тому, що самофінансування є однією з ключових форм забезпечення діяльності підприємства необхідними фінансовими ресурсами для покриття витрат на просте та розширене відтворення, яке здійснюється за рахунок власних джерел. Суперечки виникають лише при визначенні конкретних джерел власних фінансових ресурсів, які можуть бути залучені в процесі самофінансування.

Список літератури

1. Офіційний сайт Національного банку України. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external
2. Алексеєнко Л. М., Олексієнко В.М., Юркевич А.І. Економічний словник: банківська справа, фондовий ринок. К.: Максимум; Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 592 с.
3. Опарін В. М. Фінанси (загальна теорія). – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2001. – 240 с.
4. Василик О. Д. Теорія фінансів: підручник. – К.: НІОС, 2000. – 416 с.
5. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. – К.: Лібра, 2002. – 472 с.
6. Зятковський І.В. Фінанси підприємств: Навч. посібник. – Тернопіль: Економічна думка. – 2002. – 294 с.
7. Філіна Г.І. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання 2-ге вид., перероб. та допов. Навч. посіб. К: Центр учбової літератури, 2009. - 320 с.
8. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства. К.: Вища школа, 2003. – 278 с.
9. Фінансовий менеджмент. Підручник / Кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А.М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2005. – 536 с.
10. Костецький В. Сутнісно-теоретичні підходи до визначення фінансового забезпечення діяльності підприємства URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gev/2010_4/FINANCIAL_CREDIT_SUPPORT/021.pdf

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ КАРТОГРАФУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Байназаров Анатолій Михайлович
кандидат географічних наук,
доцент кафедри фізичної географії та картографії,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна

Картографування освітньої сфери традиційно відносять до соціально-економічного відгалуження тематичної картографії. Часто такі карти розглядають як карти галузей сфери соціального обслуговування. Серед тематичних сюжетів економічних карт освіти перш за все виділяють карти дошкільних закладів, карти загальноосвітніх шкіл, карти шкіл-інтернатів та спеціальних шкіл, карти середніх спеціальних навчальних закладів та карти вищих навчальних закладів.

Аналізуючи основні етапи в становленні картографування освітньої сфери України слід зазначити, що нинішня територія нашої держави до здобуття нею у 1991 році незалежності, в різні періоди знаходилась у складі різних імперій. Карти освітньої тематики, створені в ці часи, нажаль об'єктивно не можна проігнорувати і їх зміст проаналізовано виключно з науковою метою.

Історія картографування освітньої сфери бере свій початок у першій половині XVIII століття, коли починають створюватися перші карти, які тим чи іншим чином характеризують освіту. На той час карти у сучасному розумінні мали досить бідний тематичний зміст. На них зображувались переважно елементи географічної основи (населені пункти, річки, ліси, деякі промислові об'єкти). Характеристики показників що відображали стан освіти часто наводилось у текстових додатках до таких карт. Інформацію про мережу навчальних закладів можна знайти на загальногеографічних картах (генеральних схемах) того часу. Серед таких карт можна виділити карти окремих губерній Російської імперії.

Трохи пізніше, наприкінці XVIII століття та на початку XIX століття з'являються чисельні тематичні карти, серед яких слід відзначити карти шляхів, населення, фінансового оподаткування та ін. Частина тематичних карт була присвячена розміщенню населення його національному складу, релігійній приналежності та рівню освіченості.

Так у 1800 році виходить карта релігій і шкільного фонду Буковини (масштаб 1:300 000), а двома роками пізніше карта релігій і народних шкіл Буковини (масштаб 1:288 000). Серед перших карт освітньої сфери є де кілька карт шкільної мережі учбових округів, які розміщені у "Хозяйственно-статистическом атласе Европейской России", виданому у 1851 році. У першому та другому виданні цього атласу дві останні карти присвячено питанням організації сільськогосподарської освіти і пропаганди.

У 1842 році перша економічна карта Росії, яка носила досить громіздку повну назву "Карта промышленности Европейской России с показанием фабрик, заводов, и промыслов, административных мест по мануфактурной части, главнейших ярмарок, водяных и сухопутных сообщений, портов, маяков, таможен, главнейших пристаней, карантинов и проч., составленная по высочайшему повелению, 1842 года". На цій карті символьними значками (трикутник з циркулем) показано розміщення реальних училищ та шкіл мореплавства. У другому виданні цієї ж карти тематичний зміст було ускладнено шляхом введення додаткових позначень серед яких і символьні значки, що позначали сільськогосподарські училища.

Після реформ 60-х років Міністерство народної освіти випускає ще декілька карт на територію Росії, у тому числі "Карту народного образования в России. 1876 год". На цій карті було відображено рівень народної освіти показником якого служить кількість жителів, на яку припадає один учень нижчих учбових закладів. Серед виданих карт цього періоду є «Сравнительная карта высших и средних учебных заведений Министерства народного просвещения в 1866 году и 1876 году». На цій карті відображено зміну кількості (збільшення) учбових закладів у цей період. Крім цього було видано, а також створено ряд рукописних карт шкільної мережі, учбових округів та губерній. Ці карти давали уявлення про розміщення шкіл і дозволяли аналізувати територіальну організацію освітньої мережі.

У другій половині XIX століття починають створюватися картографічні твори, які відображають організацію освіти на території нинішньої України. Перш за все слід відзначити «Карту Волынской губернии с обозначением находящихся в ней ныне, бывших и вновь предполагаемых уездных училищ и гимназий. 1862 год». На цій карті відображено міста з існуючими на той час гімназіями та училищами, а також населені пункти, де навчальні заклади існували до 1831 року. Відображено перспективи розвитку освітньої мережі (населені пункти, де передбачається відкриття гімназій та училищ).

Найбільш видатним картографічним твором того часу, який відображав характеристики освіти нашого регіону був «Краткий статистический атлас по начальному народному образованию в Харьковской губернии», виданий 1898 році. Цей атлас вміщував 15 картосхем та 23 діаграми. Крім цього атлас мав досить ґрунтовну текстову частину, в якій було подано огляд народної освіти в Харківській губернії. Серед охарактеризованих показників були: кількість шкіл, кількість учнів у школах, розподіл шкіл за статевою ознакою учнів, наповнюваність шкіл, типи шкіл, розміри шкільних приміщень, класних кімнат, склад учителів, їх вік, сімейний стан, тривалість служби на учительській посаді, кількість учителів, що мали нагороди та інші показники. Цей картографічний твір всебічно розглядає різні показники освітньої сфери, дає детальну її характеристику.

Так серед характеристик слід відзначити відносний показник кількості жителів на одну земську сільську школу відображений на окремій карті

(картограмі). Окремо відображено кількість учнів на одну земську сільську школу. Цей показник складає тематичний зміст окремої карти.

Атлас вміщує декілька карт Європейської частини Російської імперії, де відображено деякі показники освіти по губерніях, це дає змогу порівняти розвиток освітньої сфери на Харківщини з аналогічними показниками в інших регіонах Росії. Серед таких карт «Картограмма. Показатель образования». На цій карті відображено кількість учнів в усіх початкових народних школах на 100 жителів.

Аналізуючи дану карту слід відзначити, що найбільший освітній рівень населення спостерігався на півдні України у Таврійській губернії (понад 4 учні на 100 жителів). Від 3 до 4 учнів на 100 жителів нараховувалось у Тверській, Ярославській та Саратовській губерніях. Цей показник по Харківщині складав від 2 до 3 учнів.

Відсоток витрат на народну освіту відображала карта «Картограмма. Процент расхода на народное образование к общей сумме расхода». Аналіз даної карти свідчить, про те що найвищі витрати на освіту (понад 21%) передбачались у В'ятській губернії. На Харківщині вони становили від 12 до 15%.

У 1901 році видано «Карту Черкасского уезда Киевской губернии с обозначением учебных заведений». Масштаб карти 5 верст в англійському дюймі. Складена вона за офіційними відомостями на 1901 рік землеміром графа Бобринського, губернським секретарем Іваном Яковичем Дороганевським. На цій карті більш детально, аніж на попередніх картах освітньої сфери, відображено елементи географічної основи (межі волостей, селища, поселення, села, слободи та хутори, залізниці, залізничні станції, річки та озера, болота). Серед елементів соціально-економічної інфраструктури відображено цукрові, цегляні, винокуренні та пивоваренні заводи. Детально зображено релігійні установи серед яких монастирі православні та старообрядні.

Освітня сфера охарактеризована досить детально. Так окремими геометричними знаками відображено розміщення чоловічих та жіночих гімназій, жіночі училища 2-го розряду, міські двохкласні чоловічі та жіночі училища, сільські народні однокласні та двокласні чоловічі та жіночі училища, виокремлено сільські приходські однокласні училища. Окремим знаком зображено розташування єврейських чоловічих та жіночих училищ.

Вперше на картах освітньої сфери охарактеризовано приватні навчальні заклади серед них двохкласні чоловічі приватні училища, двохкласні чоловічі приватні училища з технічними і комерційними класами, а також однокласні жіночі приватні училища.

Знайшли відображення духовні училища різного рангу, а також сільськогосподарська школа 1-го розряду та нижча лісова школа.

Для відображення типів навчальних закладів застосовано геометричні значки з різноманітною внутрішньою структурою та художні значки. Це робить карти освітньої сфери досить наочними і дозволяє легко сприймати відображену на них інформацію. Карти подібні до «Карты Черкасского уезда Киевской губернии с обозначением учебных заведений» містять також ряд додаткових елементів

серед яких діаграми, що характеризують динаміку кількості навчальних закладів та ґрунтовні текстові нариси, які допомагають більш детально розкрити тематичний зміст карт і полегшують сприйняття інформації.

У 1899 році карти освітньої сфери стали включати до атласів окремих держав. Так виданий у цьому році атлас Фінляндії, створений по ініціативі фінського географічного товариства включав карту, що характеризувала освіту за типами навчальних закладів.

З загальних видань необхідно відзначити карти європейської та азіатської частин Росії, на яких способом значків були нанесені усі вищі та середні навчальні заклади з зазначенням їх відомчої приналежності.

В атласі «Сельскохозяйственный промысел в России», виданому 1914 році детально відображено сільськогосподарська, шкільна та позашкільна освіта. Спеціальний розділ атласу складають карти мережі навчальних закладів сільськогосподарського профілю, охарактеризованої на різні роки. Навчальні заклади відображені значками на фоні картограм, що передають витрати департаменту землеробства на сільськогосподарську освіту в губерніях.

Подальші видані атласи Швеції (1928 р.), Чехословаччини (1935 р.), Італії (1940 р.), Франції (1948 р.), Канади (1957 р.), Білорусі (1958 р.), США (1959 р.), Ізраїлю (1961 р.) включали одну або декілька карт освіти та науки, які як правило включалися до розділу карт культури.

Карти грамотності населення та шкільної мережі видані у радянський час відображали перші позитивні зрушення у культурному житті країни. У числі цих карт - карти грамотності всього населення, які вміщені в “Атласі промисловості СРСР. Випуск 5. (1931 р.)”. В цей період з’являються карти, що відображають культурний рівень населення. Типовою картою такого змісту є “Соціально-культурна карта Марийської автономної області Нижегородського краю” на якій відображена мережа навчальних та культурно-просвітницьких закладів національної меншості та перспективи її розвитку згідно 5-ти річного плану. Привертає увагу своєрідна передача змісту – усі заклади освіти показано художніми значками.

Великі зміни, які відбулися у галузі культури і освіти в результаті виконання першого п’ятирічного плану знайшли відображення на картах комплексних атласів Московської області (1933 р.) і Ленінградської області (1934 р.). Основна увага на цих картах відведена відображенню мережі загальноосвітніх закладів та показникам їх роботи (мережа шкіл, контингент учнів, педагогічні кадри, тощо).

Подальший розвиток карти культури та освіти набувають у післявоєнний період у комплексних регіональних атласах. Так, наприклад, у атласі Білоруської РСР розміщені карти, що відображають найважливіші сторони культурного життя, середні спеціальні та вищі навчальні заклади, наукові установи.

В атласі сільського господарства СРСР подано інформацію про вищі і середні спеціальні навчальні заклади сільськогосподарського профілю. Подібні за змістом карти розміщено у комплексних атласах Волгоградської, Рязанської областей (1965 р.), Тамбовської області (1966 р.), Ленінградської, Астраханської, Кіровської, Курської областей та Ставропольського краю (1968 р.). На картах

освіти в цих атласах зображена мережа загальноосвітніх шкіл, вищі та середні спеціальні навчальні заклади, професійно-технічні училища. Карти освітньої сфери цих атласів містять багато діаграм, які демонструють чисельність учнів на денних, вечірніх та заочних відділеннях, а також чисельність спеціалістів з вищою та середньою освітою, які працюють у сфері освіти.

Більшість карт освіти на територію України були розміщені в основному в шкільно-краєзнавчих атласах. Вони відзначаються подібним уніфікованим змістом. Такі карти вміщено в атласах Донецької (1982 р.), Рівненської (1985 р.), Вінницької (1987 р.), Івано-Франківської та Львівської (1989 р.), Волинської (1990 р.), Харківської (1993 р.) областей.

В цих атласах карти освіти складають декілька груп. Перш за все це карти загальноосвітніх шкіл, що як правило відображають число загальноосвітніх шкіл в адміністративних районах, а також чисельність учнів у школах на 1000 мешканців. Другу групу карт складають карти середніх спеціальних учбових закладів, де відображено технікуму та училища різного профілю. До третьої групи карт входять карти професійно-технічних училищ, на яких відображено територіальне розміщення профтехучилищ різного профілю. Четверту групу карт складають карти вищих учбових закладів. Основний зміст цих карт складають вищі навчальні заклади з диференціацією за профілем, а також чисельність спеціалістів з вищою освітою зайнятих в народному господарстві на 1000 мешканців по адміністративних районах, враховуючи міста обласного підпорядкування.

1 листопада 1991 року Постановою кабінету Міністрів України № 306 для топографо-геодезичного та картографічного забезпечення потреб господарства країни було створено Головне Управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України (Укргеодезкартографія).

Головними завданнями Укргеодезкартографія були: розроблення основних напрямків розвитку топографо-геодезичного виробництва, картографічних і маркшейдерських робіт, кадастрових знімань; керівництво державними топографо-геодезичними, маркшейдерськими роботами, кадастровими зніманнями та ведення картографічного моніторингу території України; забезпечення потреб господарства, населення, науки, освіти і оборони картографічною інформацією; здійснення державного геодезичного нагляду.

Наприкінці 1999 року Укргеодезкартографія увійшли до складу новоствореного Міністерства екології та природних ресурсів України як Департамент геодезії, картографії та кадастру. На розвиток картографічної галузі вплинули 2 Укази Президента України від 01.08.2001 року «Про національний атлас України» та «Про поліпшення картографічного забезпечення державних та інших потреб України». 14.04.2004. року було ліквідовано Державну службу геодезії, картографії та кадастру як урядовий орган державного управління і перетворено її в рядовий департамент Державного комітету природних ресурсів.

У перші роки становлення підприємств Укргеодезкартографія у рамках галузевого державного замовлення готували політико-адміністративні карти, стінні навчальні карти з географії, навчальні та шкільно-краєзнавчі атласи, плани

міст. Основні картоукладацькі роботи виконувало НВП «Картографія» та Державна картографічна фабрика.

В подальшому картографічні підприємства все більше орієнтувалися на споживачів, тому пріоритетним був випуск довідкових загальногеографічних карт України, екологічних карт і атласів, карт соціально-економічної тематики («Україна. Промисловість» 1994 р, «Карта електричних мереж України» 1997 р.), політико-адміністративних карт України, карт туристичної тематики. Таким чином, картографуванню освітньої сфери уваги не приділялося. Цей напрям знаходить своє відображення лише у деяких комплексних атласах областей України.

У 1996 році було видано комплексний атлас «Україна», який практично є зібранням тематичних карт із попередніх енциклопедичних видань України.

В 1999 році було перевидано навчальний атлас«Географія України», в якому містяться дві карти освітньої тематики, «Загальноосвітні школи» та «Вищі навчальні заклади»

В 2005 році видається «Комплексний атлас України», в якому містяться дві карти присвячені освіті: «Підготовка висококваліфікованих кадрів», «Рівень освіти населення». В цьому ж році був виданий атлас Луганської області, в якому також наявні дві карти освітньої сфери: «Загальноосвітні школи», «Середні спеціальні навчальні заклади».

У 2007 році вийшов у світ Національний атлас України. Географічний зміст атласу структуровано за тематичними інформаційними блоками: вступ; природні умови та ресурси; населення; економіка; екологія. Блок карт «Населення» містить розділ «Обслуговування населення», в якому нараховується 13 карт освітньої сфери: «Освітній розвиток», «Дошкільна освіта», «Охоплення дітей дошкільними закладами», «Мови виховання в дошкільних закладах», «Загальноосвітні навчальні заклади», «Сільська школа», «Загальноосвітні навчальні заклади нового типу», «Мова навчання в загальноосвітніх навчальних закладах», «Професійно-технічні навчальні заклади», «Вищі навчальні заклади», «Вищі навчальні заклади I – II рівнів акредитації», «Вищі навальні заклади III – IV рівнів акредитації», «Прийом до вищих навчальних закладів». Для порівняння, в Національному атласі Білорусі карти освіти відносяться не до розділу «Населення», а до розділу «Освіта, наука, культура, спорт», в якому налічується 5 карт освіти: «Загальноосвітні школи», «Мови навчання у загальноосвітніх школах», «Дошкільні установи», «Середні навчальні установи», «Вищі навчальні установи».

Подальший розвиток тематичного картографування в Україні забезпечений такими основними загальними факторами: самодостатній стан розвитку картографії, яка в змозі самостійно залучати до сфери свого дослідження нові об’єкти та явища, що необхідно для її розвитку; посилення протиріч у сфері взаємодії суспільства і навколишнього середовища, що потребує постійного моніторингу, в тім числі картографічного, стосовно стану середовища і суспільства, а також наслідків їх взаємодії; необхідність картографічного забезпечення реформ, які відбуваються в українському суспільстві, а також

практично спрямованих загальнодержавних програм; інтенсивне використанням даних дистанційного зондування Землі; поступове наближенням до світового рівня картографічного забезпечення окремих сфер діяльності; нагальна необхідність розвитку традиційних напрямів картографування, які пов'язані з повсякденними запитами суспільства (освіта, наука, управлінська діяльність, культура тощо); потреба постійного укладання та видання карт традиційної тематики для широких верств населення з використанням оновлених даних; поглиблений розвиток тематичних напрямів шляхом удосконалення змісту, використання нових показників розробки спорідненої тематики; необхідність картографування нових галузей та сфер діяльності суспільства; розробка картографічних творів нетрадиційного призначення.

Врахування цих об'єктивних факторів, разом із потенційними можливостями картографії як в науково-методичному, так і у виробничому аспекті, на основі нагромадженого досвіду та традицій дає змогу окреслити можливі перспективні напрями розвитку основних її тематичних підрозділів.

У подальшому слід очікувати розвиток тих напрямів тематичного картографування, що пов'язані із дослідженням соціально-економічних явищ, які знаходяться у динаміці, а їх показники фіксуються лише в певні проміжки часу. У першу чергу слід створювати карти населення, промисловості загалом і окремих її галузей, сільського господарства, соціальної інфраструктури науково-довідкового призначення, а також для широкого вжитку.

Таким чином на основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що на сьогодні картографуванню освіти нажаль не приділяється належна увага, оскільки карти цієї тематики знайшли своє відображення поки що лише в комплексних атласах, а цей важливий актуальний напрямок в тематичнму картографуванні має великі перспективи.

Список літератури:

1. Байназаров А. М. Витоки картографування освітньої сфери / Картографія та вища школа. Зб. наук. праць. Вип. 13. К.: Інститут передових технологій, 2008. - С. 196-201.

2. Сосса Р.І. Історія картографування території України. Київ: «Наукова думка», 2000 – 247 с. Сосса Р.І. Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку: Збірник наукових праць. Київ: ДНВП «Картографія», 2003 – 330 с.

3. Сосса Р.І. Картографічні твори на територію України (1945 – 2000 рр.): Бібліографічний покажчик. – К.: ДНВП «Картографія», 2002. – 400 с. – («Сер. Українська картографія: історія, стан, перспективи»).

ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОСТІ ПИТНИХ ВОД НА ВИНИКНЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Рибалова Ольга Володимирівна,
канд. техн. наук, доцент, доцент,

Рихлик Катерина Володимирівна
студентка
Національний університет цивільного захисту України,
м. Черкаси, Україна

Арнаутов Алекс,
студент
Державний університет Іллї, м. Тбілісі, Грузія

Питна вода є основним елементом для підтримки здоров'я людини. Якість води безпосередньо впливає на рівень інфекційної захворюваності, оскільки забруднена вода може бути джерелом патогенних мікроорганізмів, важких металів та хімічних речовин.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), понад 80% відомих сьогодні хвороб пов'язані з незадовільною якістю питної води [1].

Згідно з даними Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, із понад 2 тисяч хвороб техногенного походження 80% виникають внаслідок вживання питної води незадовільної якості. Щорічно 25% населення країни ризикує захворіти хворобами, пов'язаними зі споживанням неякісної води. До таких хвороб належать інфекційні захворювання (вірусний гепатит А, черевний тиф, дизентерія, холера, ротавірусні інфекції, лептоспіроз тощо) і хвороби, що пов’язані з хімічним забрудненням води (водно-нітратна метгемоглобінемія, флюорози, отруєння токсинами синьо-зелених водоростей тощо) [2].

У всьому світі мільярди людей не мають доступу до безпечної питної води та санітарно-гігієнічних послуг. Заходи, спрямовані на поліпшення якості питної води, санітарії та гігієни, можуть знизити рівень захворюваності на діарею в країнах з низьким і середнім рівнем доходу. Ддослідження [3] мало на меті вивчити зв'язок між цими послугами та захворюваністю на діарею з використанням даних Глобального дослідження хвороб 2019 року та Світового банку. Квазі-Пуассонівська узагальнена лінійна модель була введена для аналізу впливу базових послуг питної води та санітарії на захворюваність на діарею. У період з 2000 по 2019 рік рівень захворюваності на діарею у світі залишався незмінним, але виявлено регіональні відмінності. Вищий рівень захворюваності на діарейні хвороби спостерігався серед молодшого та старшого населення.

Вживання безпечної питної води асоціювалося зі зниженням рівня захворюваності на діарею [3].

У Сполучених Штатах питна вода в точках споживання (POU-DW) постачається через приватну водопровідну воду (TW), воду громадського водопостачання (TW) та бутильовану воду (BW) [4]. Метою дослідження [4] є мета-аналіз (кількісний синтез) впливу суміші забруднювачів POU-DW та відповідних потенційних наслідків для здоров'я людини від приватних, громадських та біологічних стоків шляхом узагальнення результатів впливу та узгодження прогнозів впливу. Результати показують, що ризики для здоров'я людини від впливу забруднюючих речовин є спільними та порівнянними для всіх трьох джерел постачання питної води і підкреслюють негативний вплив на здоров'я людини сумішей забруднювачів у всіх трьох розподільчих трубопроводах [4].

Переважна більшість мешканців країн з високим рівнем доходу (≥90%) мають високий рівень доступу до безпечної питної води. Метою дослідження [5] було визначення популяційних оцінок захворювань, що передаються через воду, в країнах з високим рівнем доступу до безпечної питної води. За даними досліджень, середній рівень ризику шлунково-кишкових захворювань, пов'язаних з питною водою, становив ~2 720 щорічних випадків на 100 000 населення. Окрім впливу інфекційних агентів, автори статті [5] визначили ризики онкологічних захворювань внаслідок хімічного забруднення питної води: середній показник надмірної захворюваності на рак, пов'язаний з питною водою, становив 1,2 щорічних випадки раку на 100 000 населення. Необхідні дослідження з кількісної оцінки хвороб, пов'язаних з питною водою, в країнах з високим рівнем доступу до безпечної питної води, з акцентом на конкретні підгрупи населення, які не мають доступу до безпечного водопостачання, а також на просування екологічної справедливості [5].

Погіршення якості води, спричинене мікроорганізмами, є основною проблемою громадського здоров'я в країнах, що розвиваються. Автори дослідження [6] оцінили вплив забрудненої кишковою паличкою (E. coli) питної води в домогосподарствах на співвідношення ваги до зросту та ваги до віку дитини, гострі респіраторні інфекції та частоту діареї серед п'ятирічних дітей, а також на рівень малюкової смертності в Пакистані. Автори роботи [6] застосували підхід інструментальних змінних для вирішення потенційних проблем ендогенності якості питної води в домогосподарствах і виявили, що забруднення питної води в точках споживання суттєво впливає на співвідношення ваги до зросту та ваги до віку дітей, а також на діарею.

Дослідження [7] було проведено з метою оцінки якості питної води в міських районах району Пешавар, провінція Хайбер-Пахтунхва, Пакистан. Зразки води були відібрані у джерелі (трубчасті свердловини) та точках споживання. Ці зразки були проаналізовані на фізико-хімічні параметри і бактеріальне забруднення. Результати показали, що питна вода була сильно забруднена шлунково-кишковою флорою (фекальні коліформи та кишкова паличка) та інфекційними бактеріальними агентами (Salmonella spp., Shigella spp., Vibrio

cholera, Staphylococcus aureus та Pseudomonas aeruginosa). Високий рівень бактеріального забруднення становить потенційну загрозу для місцевої громади та може призвести до захворювань, що передаються через воду [7].

Кишкові інфекції та хвороби, пов'язані з водою, частіше трапляються під час відносного достатку води, особливо в регіонах з бімодальним характером випадання опадів. У дослідженні [8] вивчалися сезонні зміни в типах джерел первинної питної води та вплив типу джерела води на поширеність кишкових патогенів у зразках випорожнень 404 дітей віком до 5 років у сільських громадах провінції Лімпопо, Південна Африка. Автори роботи [8] стверджують, що перебої в розподілі муніципальної води та практики використання і зберігання води в домогосподарствах можуть мати більший вплив на кишкові інфекції, ніж тип джерела водопостачання.

У дослідженні [9] вивчалася якість питної води в державних, приватних і релігійних школах міста Бадін, Пакистан. Фізико-хімічні показники були в межах норми, за винятком дещо підвищеного pH та каламутності. Мікробіологічний аналіз показав, що в усіх пробах були виявлені кишкова паличка та флуоресцію, а в 55% зразків - кишкова паличка зі значною різницею в кількості. Кількість бактерій перевищувала нормативи ВООЗ, а індекс забруднення (ІЗВ) свідчив про погіршення якості води. Низька якість води створює ризики для здоров'я дітей, потенційно викликаючи діарею, гепатит А та черевний тиф. Щоб зменшити ризики, необхідно покращити інфраструктуру, провести освітні ініціативи та кампанії з підвищення обізнаності громадськості для забезпечення безпечного доступу до води, що сприятиме благополуччю громади [9].

Дослідження [10] спрямоване на вивчення факторів, пов'язаних з забрудненням в Гані кишковою паличкою , опирається на національно репрезентативне опитування домогосподарств. В 2012-2013 було проведено оцінку якості життя, а також якості води на основі обстеження 3096 крапок споживання зразків за вмістом E. coli. Зв’язок між здоров’ям населенням і забрудненням питної води досліджували за допомогою поліноміальної регресії. Аналіз результатів дослідження показує необхідність використання фасованої питної води з метою забезпечення захисту здоров’я населення від споживання питної води, що містить кишкову паличку.

Аналіз причин виникнення спалахів захворювань, пов'язаних із забрудненням питної води в Сполучених Штатах, допомогли в зусиллях по запобіганню на національному, державному й місцевому рівнях. У статті [11] описується зміна характеру спалахів хвороб у суспільних системах водопостачання в 1971-2008 і обговорює важливість удосконалення системи моніторингу з метою створення ефективної дослідницької програми й галузевих заходів щодо поліпшення якості питної води. Останні статистичні дані відеоспостереження свідчать, що зусилля по профілактиці на основі цих досліджень виявилися ефективними в зниженні ризику спалаху, особливо для поверхневих водних систем.

Інвестиції в інфраструктуру санітарії та питного водопостачання мають важливе значення для забезпечення загального доступу до цих послуг у країнах, що розвиваються. Універсальне охоплення послугами водопостачання та водовідведення (ВПВВ) може запобігти поширенню хвороб, що передаються через воду, та пом'якшити їхні негативні наслідки [12]. Ці хвороби є причиною багатьох смертей у всьому світі, особливо серед малозабезпечених верств населення та дітей. Можна встановити причинно-наслідковий зв'язок між інвестиціями у ВПВВ та госпіталізацією через хвороби, що передаються через воду. Автори роботи [12] розглянули інноваційний підхід мережевого аналізу, який моделює зв'язок між послідовно пов'язаними підсистемами (інвестиції на виході та госпіталізація на вході). Цей підхід дозволив виміряти ефективність обох підсистем; оцінити обсяг (ефективних) інвестицій, необхідних для універсалізації доступу до належної інфраструктури ВПВВ; та зменшити кількість госпіталізацій через хвороби, що передаються через воду. Результати дослідження [10] свідчать про те, що відносно невеликі (ефективні) інвестиції в ці два види інфраструктури мають значний вплив на рівень госпіталізації.

Наукові дослідження показують, що забруднення питних вод є суттєвою загрозою для здоров'я населення, спричиняючи поширення інфекційних захворювань. Необхідно впровадження комплексного підходу до контролю якості води, впровадження ефективних методів очищення та підвищення обізнаності населення.

Список літератури

1. WHO. Guidelines for Drinking-water Quality. Water Pollution and Health. 2021. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water (дата звернення 10.01.2025)

2. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. URL: https://dpss.gov.ua (дата звернення 10.01.2025)

3. Qiao Liu , Min Liu, Jue Liu (2024) Global associations between the use of basic drinking water and sanitation services with diarrhoeal disease incidence in 200 countries and territories from 2000 to 2019. Public Health. Volume 235, October 2024, Pages 202-210. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.07.004

4. Paul M. Bradley, Kristin M. Romanok, Kelly L. Smalling , Stephanie E. Gordon, Bradley J. Huffman , Katie Paul Friedman , Daniel L. Villeneuve , Brett R. Blackwell [1], Suzanne C. Fitzpatrick, Michael J. Focazio, Elizabeth Medlock-Kakaley, Shannon M. Meppelink, Ana Navas–Acien, Anne E. Nigra, Molly L. Schreiner (2025). Private, public, and bottled drinking water: Shared contaminant-mixture exposures and effects challenge. Environment International. Volume 195, January 2025, 109220. https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.109220

5. Debbie Lee , Jacqueline MacDonald Gibson, Joe Brown, Jemaneh Habtewold, Heather M. Murphy (2023) Burden of disease from contaminated drinking water in countries with high access to safely managed water: A systematic review. Water Research. Volume 242, 15 August 2023, 120244. https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.120244

6. Ammazia Hanif , Yuko Nakano , Midori Matsushima (2024) The benefit of clean water on child health: An empirical analysis with specific reference to *Escherichia Coli* water contamination. Water Resources and Economics. Volume 47, July 2024, 100249. https://doi.org/10.1016/j.wre.2024.100249

7. Sardar Khan, Shahid Ali, Said Muhammad, Bushra Khan, Abid Ali, Abd El-Latif Hesham, Shaheen Begum (2020) Bacterial contamination in drinking water of urban Peshawar: a comparative study at the sources and user points of tube wells. Desalination and Water Treatment. Volume 181, March 2020, Pages 221-227. https://doi.org/10.5004/dwt.2020.25103

8. Kathy H. Nguyen, Darwin J. Operario, Mzwakhe E. Nyathi, Courtney L. Hill, James A. Smith, Richard L. Guerrant, Amidou Samie, Rebecca A. Dillingham, Pascal O. Bessong, Elizabeth T. Rogawski McQuade (2021). Seasonality of drinking water sources and the impact of drinking water source on enteric infections among children in Limpopo, South Africa. International Journal of Hygiene and Environmental Health. Volume 231, January 2021, 113640. https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113640

9. Hafeez Ahmed Talpur, Shakeel Ahmed Talpur, Amanullah Mahar, Gianluigi Rosatelli, Muhammad Yousuf Jat Baloch, Aziz Ahmed , Aqib Hassan Ali Khan (2024). Investigating drinking water quality, microbial pollution, and potential health risks in selected schools of Badin city, Pakistan. HydroResearch. Volume 7, 2024, Pages 248-256. https://doi.org/10.1016/j.hydres.2024.04.004

10. Jim Wright, Mawuli Dzodzomenyo, Nicola A. Wardrop, Richard Johnston, Allan Hill, Genevieve Aryeetey, Richard Adanu. (2016). Effects of Sachet Water Consumption on Exposure to Microbe-Contaminated Drinking Water: Household Survey Evidence from Ghana. Int. J. Environ. Res. Public Health 2016, 13(3), 303; doi:10.3390/ijerph13030303

11. Gunther Franz Craun. (2012). The importance of waterborne disease outbreak surveillance in the United States. Ann. Ist. Super. Sanità vol.48 n.4 Roma Oct./Dec. 2012

12. Diogo Cunha Ferreira, Ingrid Graziele, Rui Cunha Marques, Jorge Gonçalves (2021). Investment in drinking water and sanitation infrastructure and its impact on waterborne diseases dissemination: The Brazilian case. Science of The Total Environment. Volume 779, 20 July 2021, 146279. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146279

ЄВРЕЙСЬКІ ПОГРОМИ В ЄЛИСАВЕТГРАДІ: СТОРІНКИ ІСТОРІЇ МІСТА

Позднякова Інна Сергіївна,
кандидат історичних наук,
доцент кафедри історії України та всесвітньої історії
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка

Місто Єлисаветград (тепер – Кропивницький) пережило кілька хвиль насильства, спрямованого проти єврейського населення, які залишило глибокий слід у його історії та житті місцевої громади.

Єврейські погроми, під час яких тільки протягом весни–літа 1881 р. постраждало понад 100 єврейських громад, стали втіленням практики етнічного насилля в російській імперії [2, с. 67]. Погроми 1881–1882 рр. стали надважливою віхою історії й спричинили масове бажання євреїв вийти з того стану, у якому вони перебували століттями.

Погроми не були спланованими та виникли спонтанно, у результаті переплетення соціальних і політичних чинників. Вони були міським явищем, результатом модернізації, внутрішньої міграції, переселення в Україну робітників із російських провінцій імперії, адже їхніми активними учасниками були здебільше промислові робітники-мігранти з Росії [1, с. 65].

Крім того, є численні докази того, що організаторами більшості погромів були зграї декласованих елементів (так звана босонога команда), що приїхали з інших міст, під керівництвом невідомих осіб, у яких були списки всіх приміщень, що належали євреям [7].

Погроми 1881–1882 рр. мали певні особливості. По-перше, вони вразили єврейство небаченим географічним розмахом: спочатку відбувалися в шести українських губерніях, а потім поширилися у найдальші куточки смуги осілості; по-друге, висвітлили позицію уряду: інколи байдужість, бездіяльність, а іноді співучасть солдатів і поліції у погромах. Утім, питання про участь представників влади в організації хвилі погромів донині залишається без однозначної відповіді [3].

Стосовно причин погромів С. Кальян зазначає, що їм сприяли поширення в народі чуток про існування дозволу влади «бити євреїв»; потурання влади погромам; підбурювання ремісників, торговців, духовенства до погромів певним колом осіб; можливість у метушні безкарно поживитися єврейським добром; нерозумна поведінка посадових осіб, які були зобов’язані, згідно із законом, охороняти громадський порядок та спокій [3].

Аналізуючи причини погромів, варто брати до уваги чимало чинників. По-перше, збитки, яких зазнали більшість людей у результаті змін, що відбувалися у громадському й економічному житті внаслідок модернізаційних реформ. По-друге, факт участі євреїв у революційному русі, члени якого боролися з

царизмом і прагнули у радикальний спосіб змінити політичний режим у країні. По-третє, вплив на свідомість погромників преси та, зокрема, «ворожих» щодо єврейства публікацій. По-четверте, негативне ставлення до «єврейського питання» діячів, які формували громадську думку. По-п'яте, наслідки російсько-турецької війни 1877–1878 рр., яка посилила панславістські настрої й підозрілість стосовно національних меншин російської імперії [3].

Після вбивства народовольцями імператора, Україною прокотилася хвиля єврейських погромів. Поширювалися чутки, ніби цар був збитий євреями, є вказівка щодо їхнього покарання, а місцева влада начебто це замовчує. В окремих містах розповсюджувалися чутки, що євреїв можна грабувати, поліція не втручатиметься.

Перший із серії 1881–1882 рр. погром стався в Єлисаветграді Херсонської губернії України на наступному тижні після Великодня.

Так, 15 квітня 1881 р. в Єлисаветграді було зруйновано близько 50 єврейських будинків і понад 100 крамниць. У 20-х числах квітня 1881 р. ексцеси охопили низку сіл та містечок Херсонської губернії та Київ, де постраждали близько 800 родин, переважно біднота, і 48 населених пунктів Київської губернії. У цілому погроми початку 1880-х рр. охопили близько 150 населених пунктів шести губерній підросійської України. У деяких місцях погромникам протистояли стихійно створені загони єврейської самооборони, однак лише в Одесі та Бердичеві їхні дії були порівняно успішними [4, с. 89–90].

Антиєврейські погроми найчастіше відбувалися за єдиним сценарієм. Чутки про майбутній погром розпускали приїжджі, у багатьох випадках – вихідці з центральних російських губерній; у призначений день на потязі прибувала так звана «босонога команда» (зграя декласованих елементів), її напували горілкою у найближчому шинку і направляли по заздалегідь намічених адресах. До «босяків» приєднувалися місцеві мешканці, здебільшого люмпенізовані, усе це відбувалося за потурання місцевої влади або навіть із її благословення [4, с. 90].

Отже, в ніч із 15 на 16 квітня 1881 р. Єлисаветград (тепер – Кропивницький. одним з перших міст імперії накрила хвиля єврейських погромів. Приводом стали чутки про царський дозвіл «бити жидів». Загалом у рухові брала участь міська біднота та селяни. Громили єврейські будинки та, особливо, шинки й корчми. Картину єврейського кварталу після погрому описав кореспондент газети «Голос» в м. Єлисаветграді: «Насамперед, кидається у вічі білизна́ вулиць, укритих пухом від перин, ніби снігом. Жодна подушка, жодна перина в єврейських будинках не залишилася цілою – усі розрізані, пух і пір'я викинуті на вулицю. Поблизу розбитих будинків – залишки поламаних меблів та різного манаття. Тут валяються кістяки фортеп'ян, балалайок із порваними струнами, залишки меблів; ще далі – залишки шибок. Усередині будинків ламали й розбивали усе до останньої дрібної речі» [5, с. 66].

Влада вжила заходів проти повторення погромів, були розібрані всі дерев'яні мости через річку, щоб припинити наплив селян у місто різних кінців; було наказано не впускати у місто селян без особливої потреби; усі корчми в місті

закриті; після дев'ятої години вечора заборонялося виходити з будинків без перепусток [5, с. 66].

Для розслідування причин єврейських погромів навесні 1881 р. була сформована комісія під керівництвом генерал-майора графа І.П. Кутайсова. Він розіслав губернаторам областей, в яких відбулися погроми, циркуляри з вимогою надати опис самих погромів, вказати їх причини й зазначити заходи із запобігання в майбутньому.

У відповіді, яка надійшла від губернатора Херсонської губернії О.С. Ерделі зазначалося, що приводом до єлисаветградського погрому став інцидент у винному погребі єврея-міщанина Шулима Гринчевського та відвідувачем міщанином Сидоренком (в народі – «юродивий Іванушка»). 15 квітня 1881 р. Сидоренко почав співати «Христос воскрес!» і розбив чарку ціною 3 копійки, за що його виштовхали з шинка і побили. Після чого почали бити євреїв [5, с. 67].

Місцевій поліції вдалося припинити побиття євреїв та розгром лавки. Проте надвечір натовп зібрався біли синагоги й почала бити вікна. Юрба, що громила синагогу в Єлисаветграді вигукувала: «Плевну брали!» [5, с. 67].

16 квітня лише дощ із холодним вітром розсіяв юрбу в Єлисаветграді. З 17 по 21 квітня безлад охопив селища Єлисаветградського повіту [5, с. 67].

Усього ж у місті було зруйновано 500 будинків і понад 500 крамниць, а загальні збитки сягнули 1,5 млн руб [5, с. 69].

Один із дослідників історії єврейських погромів В. Яшин у своїх роботах зазначає, що представники влади всіх рівнів в міру своїх можливостей намагалися припинити погроми. Так, з метою упередження погромів, на початку квітня 1881 р., за домовленістю єлісаветградського поліцмейстера Богдановича і начальника 7-ї кавалерійської дивізії Косича, в розпорядження міської поліції відрядили 30 піших солдатів та 12 вершників, а також ескадрон гусарського Білоруського полку. Але 15 квітня, посилення було знято і цього ж дня, по обіді, з невеликої п'яної сварки в єврейському шинку, почалися заворушення, що швидко переросли у погром [6, с. 6–7].

Після єлисаветградського погрому начальник Херсонського жандармського управління полковник Де-Мазарі пропонував генерал-губернатору О.М. Дондукову-Корсакову здійснити низку заходів для відновлення громадського порядку, як-то: обхід повітів по волостях, бесіди на сходах із селянами тощо. Де-Мазарі наголошував, що саме на поліції лежав прямий і головний обов'язок запобігати можливим заворушенням і «морально підтримати впалих духом євреїв» [6, с. 7].

У перший день єлисаветградського погрому, 15 квітня, окремі солдати, при потуранні офіцерів, вступали у приятельські стосунки з погромниками, які ділились із солдатами награбованим та горілкою. Але вже 17 квітня, на екстреному засіданні міської думи, про ці факти публічно було повідомлено губернатора О.С. Ерделі. Не пізніше 20 квітня про ці факти стало відомо і в МВС. У листі О. Дондукову-Корсакову від 24 квітня міністр внутрішніх справ М.Т. Лоріс-Мєліков називав дії військ такими, що заслуговують на осуд [6, с. 9].

У той час, як випадки потурання погромникам з боку військ і поліції були

винятком, жорстоке і нелюдське покарання погромників і фізичне насильство над селянами з кінця квітня 1881 р. набуло загального характеру. У селах Олександрія, Мала Мамайка (тепер – с. Високі Байраки) та декількох навколишніх, організатори та учасники погромів отримали по 20-30 ударів плітями. В селі Клинці 8 селян-організаторів погромів були за наказом командира військової оточені вершниками та побиті нагайками «куди попало». У деяких селах Єлисаветградського повіту селяни були покарані «нагайкою по голому тілу» [6, с. 9].

Влада, губернська і місцева, застосовувала всіх можливих, як правових, так і, на жаль, протиправних, заходів для припинення і недопущення погромів. Такими заходами були: застосування військ і наявної поліції для фізичного припинення погромів та їх попередження; масові фізичні покарання без суду і слідства селян, що підозрювались в організації погромів; кримінальне переслідування учасників погромів [6, с. 9].

Таким чином, погроми 1881–1883 рр. вперше набули масового характеру, охопивши велику територію на півдні та південному сході України. Вони почалися в ніч із 15 на 16 квітня 1881 р. в Єлисаветграді (тепер – Кропивницький) під час православного Великодня. У них брали участь міщани, декласовані елементи та селяни навколишніх сіл, які прибули до міста після початку погромів для пограбування єврейського майна. Було розграбовано велику кількість єврейських будинків та магазинів, одного єврея вбито. Після Єлисаветграда погроми сталися у низці навколишніх сіл і містечок, після чого перекинулися на Херсонську губернію (Березівка, 25 квітня, Ананьєв, 27 квітня). 26 квітня спалахнув погром у Києві, який за кількістю розгромлених єврейських будинків та магазинів (понад тисячу) та за кількістю жертв був найжорстокішим із погромів 1881 р. [7].

Список літератури

1. Грицак Я. Нарис історії України. Формування модерної української нації XIX–XX століття. Київ: Генеза, 2000. 360 с.

2. Дворкін І. Єврейські погроми кінця XIX – початку XX ст. у сучасній українській історіографії. *Українознавчий альманах.* 2021. Том. 29. С. 66–73.

3. Кальян С. Антиєврейські погроми у 80-х роках XIX століття: причин й наслідки. *Віче.* 2009. № 8. URL: http://veche.kiev.ua/journal/1419/ (дата звернення: 06.01.2025).

4. Нариси з історії та культури євреїв України. Видання третє. Київ: Дух і літера, 2009. 440 с.

5. Тихонов А.К. Єврейські погроми 1881 р. в українських губерніях Російської імперії. *Український історичний журнал*. 2007. № 5. С. 65–74.

6. Яшин В.О. Влада і суспільство у боротьбі з антиєврейськими погромами початку 1880-х рр. у південноукраїнських землях. *Збірник наукових праць. Харк. нац. пед ун–т. імені Г.С. Сковороди.* Серія історія та географія. 2011. Випуск 41. С. 6–10.

7. Pogroms. *The YIVO Encyclopedia of Jews in Eastern Europe*. URL: https://yivoencyclopedia.org/article.aspx/Pogroms (дата звернення: 06.01.2025).

THE IMPACT OF MODERN TECHNOLIGIES ON JURISPRUDENCE

Nesterova Mariia
National Academy of Internal Affairs

The profession of lawyer originated in Rome in the 6th century, the first law faculty in Europe was established at the University of Kyiv. Bologna (Italy) in the 12th century [1]. Therefore, this profession can be considered one of the oldest that has survived to the present day. The modern world is increasingly experiencing changes associated with the spread of the Internet and global digitalization, which has affected the sphere of political and legal life.

As an example, we can cite the Decree of the President of Ukraine "On measures to develop the national component of the global information network Internet and ensure wide access to this network in Ukraine" of 2000, which was the first regulatory act on the functioning of the Internet. Modern regulatory acts on these issues include, in particular, the Decree of the President of Ukraine "On certain measures to improve access to the mobile Internet" of 2019. The second direction is the legal regulation of public relations related to the implementation of certain activities on the Internet, the provision of services, etc.[2]

It is worth noting that referring to certain laws has become much more convenient, and we can easily find access to almost all laws and bylaws on the portal of the Verkhovna Rada of Ukraine. Applying this example to life, I want to note that, for example, it is as easy as possible for people to file complaints and find out whether their rights have been violated: a complaint can be left on the website of the city or village council, and people, thanks to the availability of devices and the Internet, can easily familiarize themselves with a number of laws at any time convenient for them.

However, not all people can understand the laws and articles, despite the fact that they should be understandable to everyone. Moreover, rarely can people without a legal education understand what they have violated, if it does not concern well-known things, but is part of, for example, certain actions in the civil or economic, even administrative legal field. Obtaining legal services is an urgent need for a person who finds himself in incomprehensible or difficult life circumstances. Some people, on the contrary, do not understand how important legal aid is. Currently, it is available through 24-hour services, where you can get free legal advice online. Unprepared people will find it easier to communicate with a lawyer by phone than during a personal meeting by appointment, which also increases the likelihood that now more people will be able to receive legal aid.

In the context of globalization, when conducting projects for a law firm, it is important to take into account the geographical factor of providing legal services. Representatives of international and domestic law firms with representative offices abroad spoke about how to expand their presence in the market, where to find contractors, and on what terms to work with them. [3]

References:

1. Професія юриста - одна із найдавніших в людському суспільстві. Вишнівецька громада[Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vyshnivetska-gromada.gov.ua/archives/18246. – Дата звернення: 21 січня 2025 року.

2. Міщенко І. В. *Юридичні технології та інновації в юриспруденції: навчально-методичний посібник* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dspace.onua.edu.ua/bitstreams/5096afc4-13d3-4d32-abe1-fb501fce30cc/download.

3. Сидоренко Д. Юридичний бізнес: погляд у майбутнє. *Юридична газета*. 2018. № 9. URL: https://yur-gazeta.com/publications/legal-business-in-ukraine/yuridichniy-biznes-poglyad-u-maybutne.html (дата звернення 21.01.2025)

НОРМАТИВНА ОЗНАКА ОБ'ЄКТИВНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ВИНИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ

Вереша Роман Вікторович
в.о. завідувача кафедри кримінального та
адміністративного права
Академії адвокатури України,
доктор юридичних наук, професор,
заслужений юрист України

Розглядаючи поняття вини, Т. Ріттлер зазначає, що вона характеризує суб'єкта як винуватого, як такого, що діяв неправомірно. Дія – зовнішня поведінка людини, що набуває кримінально-правового значення лише тоді, коли вона свідчить про ваду волеутворення суб'єкта. Генеза вини виходить з вади волеутворення, про що свідчить рішення суб'єкта вчинити діяння. Тому для наявності вини, крім біологічної і психологічної ознаки, необхідно встановити ще й третю ознаку – а саме: нормативну ознаку вини. Про вину, – пише Т. Ріттлер, – мова може йти лише тоді, коли суб'єкту у зв'язку зі скоєним ним діянням, що відповідає складу кримінального правопорушення, може бути зроблений докір, що полягає в тому, що він міг здійснити поведінку, яка відповідає закону. Далі Т. Ріттлер зазначає, що питанням техніки є те, чи буде встановлюватись умисел або необережність і не братиметься до уваги можливість діяти інакше, і ця остання обставина буде потім особливо встановлюватись, або вада буде розглядатись як складова ознака самого поняття вини – умислу і необережності. Важливо те, що без встановлення можливості законної поведінки вина особи в жодній з форм не може бути встановлена. Суб'єкт, по відношенню до якого не може бути зроблено докір, є невинним.

Роз'яснюючи далі поняття докірливості, Т. Ріттлер зазначає, що оскільки вина – це спрямування волі людини, що порушує її обов'язки, вада волеутворення людини, тому не можна вести мову про вину суб'єкта, якщо будь-яка інша особа, яка не відрізняється більш високими духовними якостями і сміливістю, на її місці вчинила б так само.

Протиправність діяння залишається, оскільки протиправність об'єктивна і не залежить від суб'єктивних обставин, але протиправність є невинною, оскільки відпадає докір на адресу виконавця. Діяння при таких обставинах не є вираженням докірливої особистості. Це, зазначає Т. Ріттлер, є основним принципом нормативної теорії, яка вбачає істотний елемент вини в можливості правомірної поведінки.

Інші прихильники об'єктивного напрямку також розглядають докір як необхідний, поряд із психологічним, елемент вини. Внутрішнє ставлення суб'єкта до свого діяння являє собою певною мірою оціночне внутрішнє ставлення суб'єкта до вчиненого. Визначаючи поняття вини, Е. Мецгер неодноразово підкреслює оціночний характер вини. Діяння є винним тому, що

воно вчинено особисто суб'єктом кримінального правопорушення, у зв'язку з чим йому може бути зроблено докір. У кримінальному праві вина – це стан докірливої поведінки.

Отже, встановлення певного психічного ставлення суб'єкта до вчиненого діяння у формі умислу або необережності недостатньо для визнання його вини у вчиненому кримінальному правопорушенні. Для наявності вини потрібна оцінка цього психічного ставлення, яка підтвердила б докірливість його волеутворення. Таким чином, нормативне поняття вини полягає в оцінці психічного ставлення особи до скоєного нею конкретного діяння з точки зору можливості її правомірної поведінки, на підставі чого може бути зроблений висновок про докірливість її волеутворення [1, с. 123].

Хто і на підставі чого здійснює цю оцінку? Т. Ріттлер зазначає, що оцінку поведінки особи з точки зору можливості її правомірної поведінки здійснює суддя. Однак докірливість поведінки суб'єкта встановлюється суддею не на підставі його особистого розсуду, а на підставі положень, правил, встановлених у праві.

У межах об'єктивної теорії слід окремо відмітити суб'єктивний напрямок, який запропонований австрійським криміналістом Ф. Новаковським. Зауважимо, що у фіналістів вина повністю втрачає свій об'єктивний характер і перетворюється виключно в оцінку суддею волеутворення суб'єкта, що визначається фінальною (кінцевою) спрямованістю його дії. Концепція Ф. Новаковського займає, так би мовити, проміжне становище між об'єктивною та фінальною теоріями.

Докір волеутворення, що обґрунтовує осуд поведінки суб'єкта, як і у фіналістів, – необхідна ознака вини за теорією Ф. Новаковського. Однак у останнього вина не вичерпується лише докірливістю, Ф. Новаковський розвиває вчення про «елементи вини», положення якого, певною мірою, подібні до позиції Т. Ріттлера і інших представників об'єктивного напрямку. До елементів вини Ф. Новаковський відносить психологічну та нормативну ознаки, що визначає деяку зовнішню подібність із об'єктивною теорією, яка обґрунтовує формально-психологічне поняття вини.

Незважаючи на це, вина, за Ф. Новаковським, – оціночна категорія, що залежить від розсуду судді, від його оцінки вади волеутворення суб'єкта, на підставі критерію соціальних цінностей. Інакше кажучи, в основі концепції Ф. Новаковського (так само, як і у фіналістів) знаходиться розмежування об'єктивних та суб'єктивних факторів діяння. Оцінка суб'єктивних ознак діяння, зокрема, психічного ставлення суб'єкта до вчиненого, відмежована від об'єктивної підстави відповідальності – вчиненого діяння. Такий висновок про концепцію вини, що запропонована Ф. Новаковським, повною мірою підтверджується його розумінням співвідношення вини та протиправності [2, с. 193].

У своїх роботах він неодноразово підкреслює, що винність особи та фактично скоєне протиправне діяння – явища, що знаходяться в паралелях, окремих площинах. Так, зокрема, він зазначає, що винним може бути і

правомірне діяння, яке вчинюється в силу помилки, оскільки вина знаходиться повністю у сфері психічної діяльності суб'єкта і не залежить від того, що є в дійсності, що відбувається в об'єктивному світі. Таким чином, основними положеннями концепції вини Ф. Новаковського є: розмежування об'єктивних та суб'єктивних ознак діяння; обґрунтування вини відокремлено від зовнішнього факту протиправної поведінки особи.

Список літератури:

1. Вереша Р.В. Мотив, мета та емоційний стан у кримінальному праві : Монографія. Київ : Алерта, 2023. 238 с.
2. Вереша Р.В. Феноменологія вини у кримінальному праві : монографія. Київ : Алерта, 2022. 650 с.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Оксана Ярема
доцент кафедри адміністративно-правових дисциплін
навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності
кандидат юридичних наук, доцент
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

Загальне поняття інформаційного ресурсу було визначено у статті 1 Закону України від 4 лютого 1998 року № 74/98-ВР «Про Національну програму інформатизації», який втратив чинність у 2022 році. Відповідно до положень зазначеного Закону, інформаційний ресурс трактувався як сукупність документів у інформаційних системах (бібліотеках, архівах, банках даних тощо). На нашу думку, дане значення не розкривало у повній мірі юридичний зміст. Тому сучасне визначення терміну «інформаційний ресурс» та встановлення його правового режиму потребує нормативного закріплення.

У сьогодні чинному законодавстві сформоване визначення електронних інформаційних ресурсів під якими розуміють - систематизовані відомості і дані, створені, оброблені та збережені в електронній формі за допомогою технічних засобів та/або програмних продуктів [1].

Державні інформаційні ресурси відіграють ключову роль у сучасному суспільстві, забезпечуючи функціонування органів державної влади, ефективне управління, захист прав громадян та інформаційну прозорість. У зв'язку з глобалізацією інформаційних процесів, цифровізацією адміністративних послуг та зростанням загроз у сфері кібербезпеки питання їх адміністративно-правового регулювання набуває особливої актуальності.

Державні інформаційні ресурси — це організовані масиви даних та інформації, які створені, зібрані, оброблені чи збережені органами державної влади для виконання своїх функцій. Вони включають: реєстри (наприклад, Єдиний державний демографічний реєстр); бази даних (податкові, статистичні, земельні); документи, що мають публічний характер. Такі ресурси є основою для прийняття управлінських рішень, реалізації державних програм та надання адміністративних послуг.

Державні інформаційні ресурси – це сукупність даних, які створюються, збираються, зберігаються, обробляються та використовуються органами державної влади, місцевого самоврядування, державними підприємствами й установами. Ці ресурси можуть включати офіційну документацію, реєстри, бази даних, статистичну інформацію тощо.

Державні інформаційні ресурси є однією з ключових складових сучасного управління, інформаційного суспільства та національної безпеки. В умовах цифровізації суспільства ефективне адміністративно-правове регулювання цих ресурсів забезпечує їхню безпеку, доступність і належне функціонування.

Значення державних інформаційних ресурсів полягає у використанні їх як інструменту прийняття рішень (забезпечення доступу до актуальної та достовірної інформації для розробки й реалізації державної політики), сприяння забезпеченню прозорості влади (сприяння відкритості й підзвітності державних органів перед громадянами), основи забезпечення національної безпеки (захист критично важливої інформації від кіберзагроз), фактору сприяння економічному розвитку (використання інформації як ресурсу для інновацій та інвестицій).

В Україні правове регулювання державних інформаційних ресурсів здійснюється на основі ряду нормативно-правових актів, зокрема: Законів України "Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах", "Про публічні електронні реєстри", "Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України", "Про основні засади забезпечення кібербезпеки України", "Про електронні довірчі послуги", "Про інформацію", "Про хмарні послуги" та "Про електронні комунікації".

Адміністративно-правове регулювання державних інформаційних ресурсів передбачає: встановлення створення правил та використання державних реєстрів; координацію роботи органів, що опікуються інформаційними ресурсами (наприклад, Міністерства цифрової трансформації).

Відповідно до «Порядку передачі, збереження, функціонування та доступу до державних інформаційних ресурсів (публічних електронних реєстрів) та їх резервних копій, розміщених на хмарних ресурсах та/або центрах обробки даних, що розташовані за межами України» державні інформаційні ресурси та їх резервні копії можуть розміщуватись на хмарних ресурсах та/або центрах обробки даних, що розташовані за межами України [2].

Хоча визначення правового режиму інформаційного ресурсу не регулюється Законом України 2 жовтня 1992 року «Про інформацію», даний правовий інститут має велике значення в правових відносинах.

На основі аналізу законодавства можна зробити висновок, що адміністративно-правовий режим інформаційного ресурсу має містити процедуру документування, формування електронних реєстрів; порядок доступу до інформаційного ресурсу в залежності від його категорії; способи охорони інформаційного ресурсу та порядок застосування заходів із захисту інформації. Крім того, національна програма інформатизації визначає особливості реалізації державної політики у сфері інформатизації для забезпечення потреб та розвитку інформаційного суспільства, впровадження інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Національна програма інформатизації – це комплекс завдань, програм, проектів, робіт з інформатизації, спрямованих на розвиток інформаційного суспільства шляхом концентрації та раціонального використання фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів, виробничого і науково-технічного потенціалу держави, координації діяльності державних органів, органів місцевого самоврядування, а також підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності [1].

Водночас серед елементів правового режиму інформаційного ресурсу

законодавство суб'єктів України виділяє наступні складові частини: процес створення інформаційного ресурсу; вимоги до його документального чи електронного оформлення; процедуру фінансування; визначення суб'єкта, якому належать виключні права на інформаційний ресурс; порядок доступу, облік і реєстрацію інформаційного ресурсу; порядок забезпечення інформаційної безпеки.

Як вже зазначалося, стосовно інформаційного ресурсу з обмеженим доступом можна виділити ряд самостійних адміністративно-правових режимів. При цьому слід зазначити, що інформація з обмеженим доступом характеризується наступними ознаками: доступ до неї обмежується тільки на підставі закону; метою обмеження може бути тільки захист основ конституційного ладу, моральності, здоров'я, прав і законних інтересів інших осіб, забезпечення оборони країни та безпеки держави.

У цьому зв'язку необхідно проаналізувати поняття «захист інформації», яке закріплено у статті 1 Закону України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII «Про інформацію». Захист інформації це сукупність правових, адміністративних, організаційних, технічних та інших заходів, що забезпечують збереження, цілісність інформації та належний порядок доступу до неї [3].

У статті 1 Закону України від 5 липня 1994 року № 80/94-ВР «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», захист інформації в системі – діяльність, спрямована на запобігання несанкціонованим діям щодо інформації в системі [4].

Національне законодавство може встановлювати обмеження щодо використання окремих засобів і реалізації заходів щодо захисту інформації. Цілі захисту інформації зводяться до протидії: розкраданню, витоку, спотворенню, втраті, копіюванню, блокуванню, підробці, здійсненню обмеження доступу до інформації.

Відповідно до Закону України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII «Про інформацію» можливо виділити наступні види інформації з обмеженим доступом:

- інформація що становить державну таємницю;
- конфіденційна інформація, що включає в себе інформацію, охороняється в режимах комерційної таємниці, таємниці приватного життя, службової таємниці, професійної таємниці та ін.;
- службова інформація;

У національній юридичній науці конфіденційну інформацію визначають як інформаційний ресурс, доступ до якого обмежується на основі закону, не включаючи інформацію, що становить державну таємницю.

При розмежуванні понять конфіденційна інформація і таємниця доцільно відзначити, що режими конфіденційної інформації та таємниці встановлюється тільки законодавчо.

Водночас Закон України від 21 січня 1994 року № 3855-XII «Про державну таємницю» та підзаконні нормативно-правові акти (Звід відомостей, що становлять державну таємницю) дозволяють надавати інформації гриф «таємна»

особі, яка надає відповідні відомості віднесені до категорії державної таємниці на підставі закону. Щодо конфіденційної інформації – то конфіденційність інформації встановлюється власником інформації.

Отже, адміністративно-правове регулювання державних інформаційних ресурсів є важливим елементом забезпечення ефективного державного управління та захисту національних інтересів. Україна поступово вдосконалює законодавство, впроваджує сучасні технології та адаптується до нових викликів у сфері інформаційної безпеки. Проте для досягнення сталого розвитку та ефективного управління необхідно зосередитися на підвищенні рівня захищеності інформаційних ресурсів, особливо в сучасний період воєнного стану, модернізації систем управління даними та посиленні кадрового потенціалу.

Список літератури:

1. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 01 грудня 2022 року № 2807-IX . URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#n191
2. Порядок передачі, збереження, функціонування та доступу до державних інформаційних ресурсів (публічних електронних реєстрів) та їх резервних копій, розміщених на хмарних ресурсах та/або центрах обробки даних, що розташовані за межами України: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2022 р. № 1500. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1500-2022-%D0%BF#Text
3. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text
4. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Закон України від 5 липня 1994 року № 80/94-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text

КОМУНІКАТИВНІ МЕРЕЖІ В МЕНЕДЖМЕНТІ

Олійник Н. Ю.,
к. п. н., доцент, доцент кафедри менеджменту
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

У менеджменті роль комунікативної взаємодії набуває важливого значення в управлінні на різних щаблях взаємодії персоналу, що забезпечує ефективний інформаційний обіг без істотних втрат чи спотворень змісту, оскільки основним ресурсом менеджменту є інформація, а технологічною складовою – комунікація. З погляду комунікації всі процеси всередині та поза організацією виконують єдину функцію — передачі інформації від одного об'єкта комунікативної системи до іншого і визначає інформаційний простір. Головною умовою ефективності ділової комунікації є усвідомлення того, що можливість реалізації цілей взаємодії зростає, якщо правильно організувати систему комунікативної мережі як механізму обміну інформації між учасниками трудового процесу.

Вивченням проблем розвитку комунікацій в менеджменті присвятили свої праці зарубіжні та вітчизняних дослідники (Л. Балабанова, Д. Белл, А. Гідденс, Т. Гринько, А. Кириченко, В. Кравченко, Є. Г. Лассвел, Б. Мільнер, Є. Нечаєва, Т. Примак, В. Співак та ін). Управління комунікаційним процесом в організації більшою мірою залежить від мереж, які є сполучниками та ретрансляторами інформації між суб'єктами ділової комунікації. Серед українських науковців значної уваги заслуговують праці Н. Драгомирецької, О. Карпенко, Н. Плахотнюк, Г. Почепцова, І. Слісаренка, Г. Чайки, Т. Чмута, що розглядали сутність та специфіку комунікативної взаємодії на засадах ділового спілкування, взаєморозуміння співробітників, а також вирішення комунікативних проблем відповідно до вимог часу. Загалом, вивчаючи спірні питанням оцінки комунікації із застосуванням сучасних інструментів та методів менеджменту, важливо звернути на доцільність використання мереж інформаційного простору в організації.

Важливо зазначити, що комунікативні мережі будуються на основі міжособистісних мереж спілкування, як системи комунікативних потоків між персоналом в організації у певному певному часі та просторі. Головними тут є не особи, а комунікативні зв'язки між ними в часі. Мережі включають потоки усних, письмових і невербальних сигналів (даних) між двома особами або однією особою і всіма іншими членами мережі одночасно. Концепція не приділяє уваги питанню про те, чи був той чи інший надісланий сигнал сприйнятий саме так, як розумів інформаційний зміст відправник повідомлення. Однак комунікаційні мережі можуть впливати на вірогідність збігу між тим, яке повідомлення було надіслано, і тим, як його прийняли та інтерпретували [6].

Головні складові ділової комунікації стосуються випадку, коли в спілкуванні беруть участь лише двоє суб'єктів, але спілкування часто відбувається між

багатьма особами і більшими групами. Менеджер організації, як правило, має поточні зв'язки з багатьма людьми і в межах своєї організації, і за її межами, тобто комунікаційна мережа поширюється в сторони (латерально), вертикально і назовні (екстернально). Вертикальні мережі, включають її безпосереднього керівника і підлеглих, а також керівників керівника і підлеглих підлеглих, в залежності від рівнів підпорядкування. Латеральні мережі включають співробітників того самого відділу на тому самому ієрархічному рівні і людей з інших відділів, які перебувають на тому самому рівні. Зовнішні мережі включають клієнтів, постачальників, регулювальні органи, групи тиску, колег та друзів. Таким чином, комунікаційна мережа особи може бути досить широкою. Зазвичай в ії основі лежать формально визначені зв'язки, а також зв'язки, що склалися неформальної взаємодії [4, с. 429].

Розмір групи визначає можливий обсяг комунікаційних мереж у межах групи. В принципі, відповідно до того, як розмір групи зростає арифметично, зростає і кількість можливих комунікаційних зв'язків. Відповідно, в команді, що нараховує дванадцять учасників, комунікаційні мережі будуть значно різноманітнішими і складнішими, ніж у команді з п'яти осіб. Кожен член групи може (теоретично) спілкуватися з усіма іншими, але напрямок і кількість каналів спілкування часто дещо обмежені. На засіданнях комітетів, скажімо, формальності різних рівнів впливають на те, хто може виступати, що може бути предметом обговорення і яким буде порядок обговорення. Відносний статус або ранг членів групи можуть також різнитися. Члени з вищим статусом, вірогідно, домінуватимуть у комунікаційній мережі більшою мірою, ніж члени з нижчим статусом. Навіть коли відкритість мережі заохочується, члени групи можуть фактично використовувати систему обмеженої мережі. Комунікаційні мережі можуть впливати на вибір лідерів груп, простоту та швидкість навчання, ефективність та дієвість групи, задоволення членів групи загальними успіхами Задля розуміння взаємин влади і контрою в організації, також впливають типи використовуваних комунікаційних мереж. Вони відрізняються своєю структурою побудови комунікативної взаємодії та кількістю безпосередніх учасників процесу ділового спілкування. Сильні особи можуть обмежувати іншим доступ до інформації, використовуючи цю можливість як один із засобів утримання і збільшення своєї влади.

Проблеми значення мереж менеджменту в комунікативному просторі бувають різні за своєю складністю. Прості проблеми, такі як планування понаднормової роботи, не потребують значних зусиль від членів групи. Прості мережі (наприклад, керівник підлеглий) часто ефективно розв'язують прості проблеми. Однак складні проблеми (скажімо, рішення про будівництво нового цеху) породжують численні вимоги, покликані задовольнити членів групи. Мережі типу відкритих каналів (такі як команда із самоуправлінням) часто ефективніші при розв'язанні складних проблем. Інший фактор – це ступінь необхідності спільної праці для виконання поставленого перед групою завдання. Коли проблеми не передбачають значної взаємозалежності між членами групи,

спілкування можна ефективно здійснювати через одну з мереж, якій притаманна більша централізованість.

Комунікативні мережі відіграють важливу роль у щоденному спілкуванні в організаціях. По-перше, жоден із типів мереж не може бути ефективним в усіх ситуаціях для команди з різноманітними завданнями і цілями. Такий явно ефективний водночас дешевий метод, коли керівник інструктує своїх підлеглих, не може бути ефективним, якщо вдаються лише до нього. Невдоволення може зрости настільки, що члени групи залишать її або ж втратять стимули до роботи. По-друге, команди, перед якими постали складні проблеми, що вимагають високого ступеня взаємозалежності між членами, неефективно вирішують ці проблеми через нерівномірність розповсюдження інформації, неспроможність розглянути альтернативні варіанти тощо. По-третє, команда має брати до уваги співвідношення вигоди і затрат у результаті прийняття альтернативної взаємодії. Неформальні мережі в багатьох організаціях часто створюють бар'єри для представників нацменшин і жінок, не дозволяють їм шукати можливостей і представництва у відділах, де домінують чоловіки, особливо на верхніх рівнях менеджерських мереж. У цих неформальних менеджерських мережах можуть високо цінувати подібність між членами за ознаками статі, раси, освітнього рівня і таке інше, де практикують створення фракційних груп, що дозволяє підтримувати та цінувати різноманітність. Фракційні групи сприяють використання мереж для:

– забезпечення зв'язку між членами та вищим керівництвом;

– сприяння особистому та професійному розвитку;

– надання допомоги членам самої групи;

– слугування рольовими моделями для більшості працівників при регулюванні проблем різноманітності.

Дедалі зростає діапазон засобів для групового спілкування (інформаційних технологій), які можуть використовуватися для підтримання і розширення міжособистісних комунікаційних мереж. Засоби для групового спілкування замінюються прямим особистим спілкуванням. Тому розглянемо поширені засоби групового спілкування, які полегшують ділову комунікацію, а саме [4, с. 432-433] :

1) Найрозповсюдженою ефективною мережею ділового спілкування виступає електронна пошта (e-mail) – це комп'ютерна система, що дозволяє обмінюватися повідомленнями та зберігати їх за допомогою комп'ютерів. У системах електронної пошти користувач отримує дайджест усієї отримуваної пошти, може вибрати окремі повідомлення та переглянути на екрані в повному обсязі. Крім передачі повідомлень між працівниками в організації та за її межами, технологія електронної пошти дозволяє обмінюватися через комп'ютери замовленнями на закупівлі, рахунками–фактурами, електронними платіжками за рахунками тощо. Таким чином, електронна пошта зменшує бар'єри часу і відстані при створенні комунікативних мереж. Крім того, вона

зводить до мінімуму телефонні перемовини, коли люди змушені безліч разів телефонувати, уточнювати, перепитувати, запам'ятовувати;

2) Голосова пошта – це комп'ютерна система передачі повідомлень через телефон. Люди можуть користуватися цією системою так, як користувалися б автовідповідачем для отримання записаних повідомлень або доповідними записками для надсилання записаних повідомлень іншим. Ця система дорожча за електронну пошту, але вона е більш вишуканим засобом передачі інформації та чудовий засіб для передачі коротких, простих і несуперечливих повідомлень;

3) Телекомутація – це практика роботи вдома, будучи з'єднаним з офісом або цехом за допомогою засобів для групового спілкування. Крім того, сюди відносяться ті, хто працює в офісі замовника або спілкується з офісом чи цехом через переносний комп'ютер або мобільний телефон. Телекомутація зазвичай включає комп'ютерне програмне забезпечення, електронну пошту, голосову пошту, факси і тому подібні технологій. Робота через телекомутацію, як правило, має такі елементи:

– реалізацію завдань, які можуть бути виконані з використанням засобів для групової роботи;

– регулярне застосування телефону;

– попередню обробку інформації;

– виконання завдань, які можна здійснювати незалежно від інших, а в разі потреби координувати з іншими через засоби групового спілкування;

– виконання конкретних проектів з чітко визначеними плановими показниками і розкладом виконання.

Потенційні переваги засобів для групової роботи досить очевидні. Вони дозволяють особам спілкуватися один з одним легко, швидко, і коштує це не дуже дорого. Однак існують проблеми, яких треба остерігатися, тобто ці засоби не дозволяють ефективно будувати зв'язки і розв'язувати складні групові проблеми, де потрібний діалог віч-на-віч. Менеджери вищого рівня втрачають вплив на персонал, який можуть справляти відповідно до свого стилю спілкування та керування. Засоби комунікативного спілкування для групової роботи можуть розбити межі між робочим і неробочим часом. Якщо не ставитися до них з обережністю, то ці технологій можуть перейти межі постійного втручання в приватне життя, оскільки дозволятимуть менеджерам та іншим працівникам у будь-який час виходити на контакт. Також засоби для групової роботи можуть мати не чіткі межі делегування повноважень через надто широке і часте спілкування між керівниками і підлеглими. Важливо зазначити, що засоби для групової роботи створюють небезпеку марнування часу на розширений обсяг беззмістовних даних, внаслідок чого виникає непотрібне переобтяження роботою.

Через численні комунікаційні мережевого простору особи можуть повторити процес міжособистісного спілкування десятки разів на день. Розглянуті мережі мають ефективну дію як вертикального, так і горизонтального зв'язку в роботі з персоналом. Вони варіюють за типом від закритих та централізованих до

відкритих і децентралізованих і можуть бути спрямовані на досягнення цілковитої одностайності чи підтримання різноманітності поглядів у організаціях. Реалізація завдань комунікативних мереж відбувається за взаємодії керівництва з підлеглими шляхом зворотного зв'язку, який суттєво поліпшує управлінські можливості. Тому, комунікації в менеджменті складні, багатогранні, тісно перетинаються з його спеціалізацією та ієрархією. Продуктивна комунікація в організації спостерігається лише за умови співробітництва керівництва та персоналу. Якісно налагоджені комунікативні мережі створюють умови для розкриття творчого потенціалу як окремого працівника, так і трудового колективу в цілому.

Список літератури:

1. Васильченко М.І0, Гришко В.В. Комунікативний менеджмент : навч. посіб. Полтава : ПолтНТУ, 2018. 208 с.

2. Гуторова О. О. Менеджмент організації : навч. посіб. Харків : ХНАУ, 2017. 267 с.

3. Прус Л.Р. Комунікаційний менеджмент. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 1. С. 38–41. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_1/zmist.files/_09.pdf (дата звернення: 23.01.2025).

4. Організаційна поведінка / Дон Гелрігел та ін; перекл. з англ. І. Тарасюк. М. Зарицка, Н. Гайдукевич. Київ : Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2001. 726 с.

5. Чмут Т. К. , Чайка Г. Л. Етика ділового спілкування : навч. посіб. Київ: Знання, 2007. 230 с.

6. Axley S. R. Communication at Work : Management and the Communication Intensive Organization Westport, Conn. : Quorum Books, 1996. 220 p.

ВИКОРИСТАННЯ РІВНІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ПРОВАДЖЕННЯ КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГУ

Ященко Максим
Аспірант кафедри маркетинг
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна

Одним із найбільш значущих факторів впливу при прийнятті стратегічних рішень щодо провадження контент-маркетингу підприємствами є рівень насиченості інформаційного простору контентом конкурентів. Цей параметр залежить від насиченості чотирьох рівнів інформаційного простору, що представлені на рисунку 1.

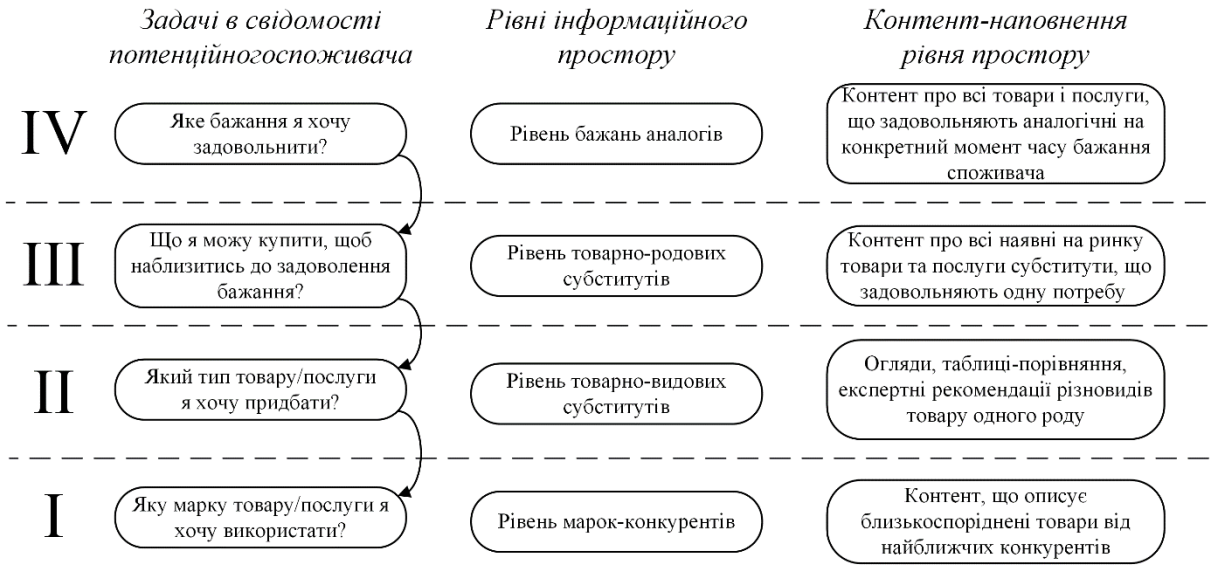


Рис. 1. Рівні інформаційного простору

Чим вищий рівень інформаційного простору на шляху прийняття рішення споживачем, тим більшим є масштаб і тим більше ресурсів необхідно підприємству для насичення його власним контентом. Перевагою освоєння вищих рівнів простору є набагато більша кількість потенційних споживачів (при нижчому рівні конверсії) [1]. Від IV до I рівня контент-маркетинг змінює власну функцію з освоєння наявного попиту на генерування попиту в галузі, щоб в майбутньому спрямувати його до власних товарів і послуг [2]. Всі рівні попиту представлено на рисунку 2 на прикладі мережі невеликих продуктових магазинів.

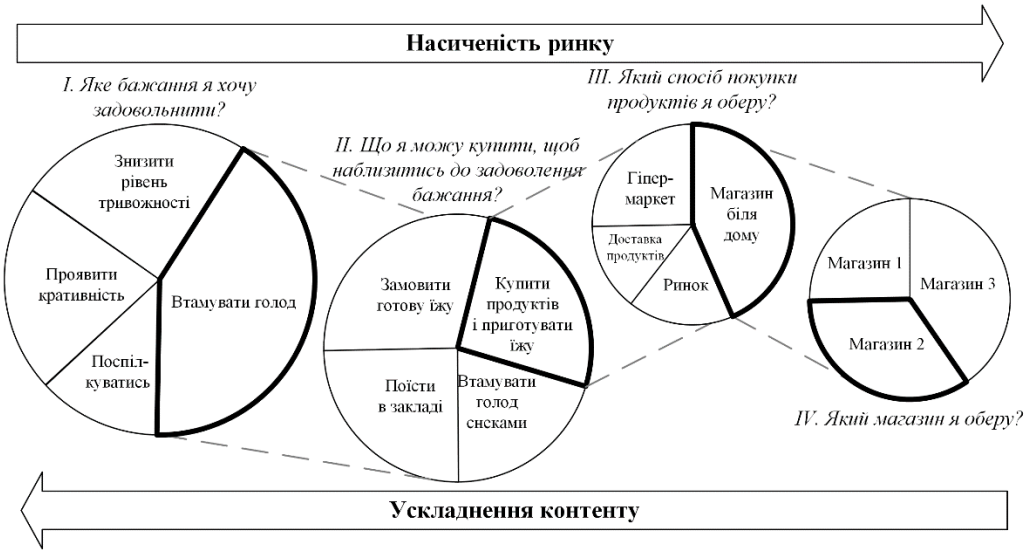


Рис. 2. Модель прийняття рішення споживачем

Контент, що випереджає найближчих конкурентів на цьому рівні вимагає меншої кількості ресурсів, проте обсяг потенційних покупців не є значним, тому високий рівень конверсії такого контенту не призведе до великої кількості додаткових покупців [3, 4]. Створення контенту для вищих рівнів характеризується нижчим рівнем конверсії при зростанні обсягів потенційної аудиторії. Розрахунок числового значення параметра *ISS (Information space saturation)* вимагає оцінки розмірів щонайменше найнижчого інформаційного рівня та показників контакту аудиторії з контентом всіх конкурентів на цьому рівні і розраховується за формулою 1. Такими показниками можуть бути унікальні перегляди окремих публікацій, відгуки (у випадку дослідження рівня окремої марки товару).

$$ISS_n = \frac{\text{Кількість унікальних переглядів контенту рівня } n}{\text{Кількість потенційних споживачів рівня } n} \quad (1)$$

Параметр ISS обчислюється для кожного інформаційного рівня (за потреби). Областю визначення змінної ISS буде проміжок $[0; 1]$, де число 1 характеризує повну насиченість: всі потенційні споживачі послуги мали дотик з контентом конкурентів окремого інформаційного рівня. Повна насиченість контентом можлива лише для вузьких ринків, що пов'язані з наданням інформаційних послуг або вузькоспеціалізованих товарів на ринку B2B. Значення 0 – «нульова насиченість» – характерне для ринків де на конкретний момент контент-маркетинг не використовується, або виконує номінально-звітну функцію для власників підприємств та відповідальних осіб. При обчисленні змінної для кількох інформаційних рівнів, загальна змінна ISS обчислюватиметься за формулою 2.

$$ISS = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} ISS_n \,; n \in \{1; 2; 3; 4\} \quad (2)$$

Насиченість інформаційного простору є відносною величиною, що допомагає підприємствам виявити потенціал розширення цільової аудиторії та

здійснювати вплив не лише на власну цільову аудиторію, а і н аудиторію всієї галузі.

Висновки. Перехід від публікації вузькоспеціалізованого контенту на рівні марок-конкурентів, до контенту широкого спрямування на рівнях товарно-видових чи товаро-родових субститутів, чи на найширшому рівні бажань-аналогів, дозволяє підприємствам конкурувати за споживачів зі спорідненими галузями. Однак, такий підхід вимагає великої кількості ресурсів, а оцінити вплив опублікованого контенту значно складніше на вищих рівнях. Методики оцінки такого впливу є актуальним напрямком для майбутніх досліджень.

Список літератури

1. Identifying target audience on enterprise social network / J. Luo et al. *Industrial Management & Data Systems*. 2019. Vol. 119, no. 1. P. 111–128. URL: https://doi.org/10.1108/imds-01-2018-0007.
2. Rose R. Are You Generating Demand or Just Identifying It? *Content Marketing Institute*. URL: https://contentmarketinginstitute.com/2018/10/generating-demand-research/.
3. Viewed by too many or viewed too little: Using information dissemination for audience segmentation / B. J. Jansen et al. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*. 2017. Vol. 54, no. 1. P. 189–196. URL: https://doi.org/10.1002/pra2.2017.14505401021.
4. Learning what our target audiences think and do: extending segmentation to all four bases / A. Kitunen et al. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19, no. 1. URL: https://doi.org/10.1186/s12889-019-6696-2.
5. DiNardi G. N. What Is Demand Generation? *HubSpot Blog*. URL: https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-demand-generation-faqs-ht.

REASONING FOR CHOOSING A METHOD OF PALLIATIVE SURGICAL TREATMENT OF UNRESECTABLE PANCREATIC HEAD CANCER

Kolosovych Ihor Volodymyrovych
Doctor of Sci (Med), Professor,
Head of the Department of Surgery №2
Bogomolets National Medical University,
c. Kyiv, Ukraine

Bezrodnyi Borys Havrylovych
Doctor of Sci (Med), Professor,
Professor of the Department of Surgery №2
Bogomolets National Medical University,
c. Kyiv, Ukraine

Nesteruk Yevhenii Olexandrovych
PostgraduateStudent of the Department of Surgery №2
Bogomolets National Medical University,
c. Kyiv, Ukraine

The incidence of pancreatic cancer increased from 5 per 100,000 to 45 years, to 30.0 per 100,000 in those aged 60–64 years, and 93.7 per 100,000 in those aged 80–84 years [1] . The incidence in men is about 1.2 times higher than in women [2]. The burden of the disease is the strongest in developed countries compared to developing countries [3]. This difference is probably due to differences in the age structure of the population, as well as access to qualified medical care in different countries [4]. The average one-year survival rate is approximately 20%, and the 5-year survival rate ranges from 8-10% [5]. At the same time, the necessary prerequisites for palliative chemotherapy in this category of patients are internal drainage of the biliary system and restoration of oral nutrition [2]. To solve this problem in practical surgery, there are two main approaches: performance of biliodigestive and gastrodigestive shunting by open surgical intervention and stenting of the bile ducts and duodenum [3]. According to literature data, when using surgical shunting, the frequency of complications reaches 25%, and the mortality rate is 15.7% [4]. In turn, endoscopic stenting of the biliary tract and duodenum is accompanied by a signi"cantly lower number of complications, however, stents (especially endobiliary) are prone to infection, occlusion and migration, which requires repeated interventions with their reimplantation. In addition, in some cases, stenting is technically impossible, especially when the area of occlusion cannot be covered with an endoprosthesis [5].

The purpose of the study was to improve treatment outcomes of patients with unresectable pancreatic head cancer complicated by obstructive jaundice by improving the tactics and techniques of surgical interventions.

Materials and methods. The randomised prospective study involved 107 patients with inoperable pancreatic head cancer complicated by obstructive jaundice, who were divided into the main (n=53) and experimental (n=54) groups depending on the treatment tactics. The results of correction of obstructive jaundice by Roux-en-Y end to side hepaticojejunostomy (main group) and common bile duct prosthetics with self-expanding metal stents (experimental group) were compared.

Results. Compared to surgical stenting, the use of SEMS according to the "Accordion Severity Grading System of Surgical Complications" by Strasberg S.M., reduced Grade I-III complications by 24.8% ($p<0.001$) and Grade IV-VI complications by 2.7% ($p<0.001$), decreased mortality by 7.5% ($p<0.05$) and reduced hospital stay from 14 ± 2.1 to 3 ± 0.8 days ($p<0.05$). Within 8-10 months after the correction of jaundice, 6(11.1%) patients developed recurrent jaundice and cholangitis after SEMS choledochal prosthesis, and 4(7.4%) developed duodenal obstruction. These complications required rehospitalization of patients, intensive care and biliary system replacement in 4 patients and duodenal stenting with duodenal SEMS in 4 patients. In patients who underwent surgical bypass surgery, there was no recurrence of jaundice and development of duodenal obstruction in the long-term postoperative period.

Conclusions. In the palliative surgical treatment of patients with unresectable pancreatic head cancer complicated by obstructive jaundice, drainage of the biliary system by installing SEMS compared to surgical bypass by Roux-en-Y end to side hepaticojejunostomy is accompanied by a decrease in the frequency of postoperative complication by 29.9% ($p<0.05$) and mortality by 7.5% ($p<0.05$). However, after the installation of SEMS, 18.5% of patients develop late postoperative complications: recurrence of jaundice due to stent obstruction by a tumor and duodenal obstruction, which requires rehospitalization and reconstructive interventions.

References

1. de Geus SWL, Sachs TE. A Paradigm Shifts: Neoadjuvant Therapy for Clearly Resectable Pancreatic Cancer. Ann Surg Oncol. 2023 Jun;30(6):3427-3436. doi: 10.1245/s10434-023-13281-1. Epub 2023 Mar 4. PMID: 36869916.

2Ahn J, Ahn DW, Park J, Jung K, Lee JC, Hwang JH, Jeong JB, Kim J. Association between progression-free survival and metal stent patency in patients with advanced pancreatic cancer. J Gastrointest Oncol. 2022 Aug;13(4):1981-1988. doi: 10.21037/jgo-22-218. PMID: 36092328; PMCID: PMC9459185.

3. Bor R, Fábián A, Szűcs M, Bálint A, Rutka M, Tóth T, Czakó L, Farkas K, Buzás N, Milassin Á, Molnár T, Szepes Z. Comparison of therapeutic efficacy and treatment costs of self-expandable metal stents and plastic stents for management of malignant biliary obstruction. BMC Gastroenterol. 2023 Feb 16;23(1):41. doi: 10.1186/s12876-023-02668-9. PMID: 36797676; PMCID: PMC9933253.

4. Bezrodnyi BH, Kolosovych IV, Hanol IV, Cherepenko IV, Slobodianyk VP, Lebedieva KO. Palliative surgical treatment of patients with unresectable cancer of the

head of the pancreas complicated by mechanical jaundice. Wiad Lek. 2023;76(4):703-708. doi: 10.36740/WLek202304102. PMID: 37226605.

5. Mavroeidis VK, Russell TB, Clark J, Adebayo D, Bowles M, Briggs C, Denson J, Aroori S. Pancreatoduodenectomy for suspected malignancy: nonmalignant histology confers increased risk of serious morbidity. Ann R Coll Surg Engl. 2023 May;105(5):446-454. doi: 10.1308/rcsann.2022.0055. Epub 2022 Jul 29. PMID: 35904332; PMCID: PMC10149251.

RELATIONSHIP BETWEEN HYPERURICEMIA AND ANEMIA IN GOUT

Lazarenko Olha,
Ph.D., assistant,
Dnipro State Medical University,
Kryvyi Rih, Ukraine

Kuzmina Ganna,
doctor of medical sciences, professor,
Dnipro State Medical University,
Kryvyi Rih, Ukraine

Introductions. High serum uric acid (SUA) is a risk factor of cardiovascular disease (CVD). Abnormal SUA have been correlated with a significant increase in mortality. Anemia is an independent predictor of mortality and CVD. To date, no study has investigated the relationship between SUA and anemia [1].

According to the literature, SUA level are positively correlated with iron level. Preliminary data support the role of iron deficiency in the pathogenesis of gout [2].

Several studies have suggested that iron may be a trigger for exacerbation of gout. Iron may be a causative factor in gouty arthritis, a hypothesis based on the iron content of tophi and synovial membrane [3, 4].

A study on the association between gout and anemia indicated that anemia is an independent risk factor for gout in middle-aged people. In addition, the findings showed that anemia was associated with approximately 2 times increased risk of gout, independent of kidney function and SUA [3, 5, 6].

Aim. Determining the prevalence of anemia in gout, establishing a correlation between SUA level and anemia.

Materials and methods. 30 men with gout were examined. Anemia was defined as a hemoglobin level <130 g/L. Hyperuricemia was defined as SUA level ≥ 7,0 mg/dL in men. The relationship between SUA and anemia was explored using multivariate linear regression models.

Results and discussion. Anemia is more common in patients with gout than in patients without it (4,3% vs. 2,3%, $p<0,001$). Patients with gout develop anemia twice as often as patients without gout ($p<0,05$).

Patients with gout have significantly increased concentrations of ferritin and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) ($p<0,05$). In addition, a positive correlation was found between these indicators ($p<0,05$). It should be noted that ferritin and hs-CRP levels are risk factors for gout.

Age and BMI were positively correlated with anemia, whereas serum iron, white blood cells and SUA were negatively associated with anemia. Smokers and alcohol

users had a lower incidence of anemia. Hypertension and diabetes had higher risks of anemia.

The findings show that high and low SUA levels are linked to increasing anemia. Further studies should be conducted to elucidate the biological pathways implicated in the relationship between SUA and anemia.

Conclusions. Anemia is a common comorbid condition in patients with gout, negatively affecting quality of life, physical activity, and cardiovascular function. This condition is multifactorial and requires an in-depth diagnostic search, careful clinical evaluation, and consideration of effective treatment and prevention methods.

References

1. Wang et al. Association of serum uric acid with anemia in U.S. adults: a cross-sectional study using secondary data. BMC Cardiovascular Disorders. 2023; 23: 291.

2. Ali N, Miah R, Hasan M, Barman Z, Mou AD, Hafsa JM, et al. Association between serum uric acid and metabolic syndrome: a cross-sectional study in bangladeshi adults. Sci Rep. 2020; 10: 7841.

3. McAdams-DeMarco MA, Maynard JW, Coresh J, Baer AN. Anemia and the onset of gout in a population-based cohort of adults: atherosclerosis risk in Communities study. Arthritis Res Ther. 2012; 14: R193.

4. Hu L, Hu G, Xu BP, Zhu L, Zhou W, Wang T et al. U-Shaped Association of serum uric acid with all-cause and cause-specific mortality in US adults: a Cohort Study. J Clin Endocrinol Metab. 2020; 105.

5. Eun Y, Han KD, Kim DH, Kim IY, Park EJ, Lee S, et al. Association between anemia and hyperuricemia: results from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. Sci Rep. 2019; 9: 19067.

6. Copur S, Demiray A, Kanbay M. Uric acid in metabolic syndrome: does uric acid have a definitive role? Eur J Intern Med. 2022; 103: 4-12.

THE ROLE OF HIGHER FATTY ACIDS IN CELL MEMBRANES

Valentyna Slipchuk
Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor,
Professor of the Department of Medical Biochemistry
and Molecular Biology

Diana Hapon
Student of medical faculty №1,
specialty 222 “Medicine”,
Bogomolets National Medical University,
Kyiv, Ukraine,

The study of the role of higher fatty acids in cell membranes is a topical issue in medicine, biochemistry, physiology, immunology, etc. Polyunsaturated higher fatty acids perform extremely important functions in the human body, namely:

- plastic - they are a substrate for the formation of the body's own fats, cell membranes, tissue hormones (prostaglandins), nerve fiber sheaths, connective tissue, and phospholipids;
- regulatory - provide cell membrane functions, promote growth and development of the body, are closely related to the metabolism of B1 and B6, stimulate immune functions of the body, promote the excretion of excess cholesterol, prevent the formation of gallstones, increase elasticity and reduce blood vessel permeability;
- energy.

All polyunsaturated higher fatty acids are also integral components of membrane phospholipids [1].

Glycerophospholipids, the main class of natural membrane phospholipids, contain a saturated fatty acid at position 1 and an unsaturated fatty acid at position 2 of glycerol. Unlike saturated fatty acids, unsaturated fatty acids have a nonlinear chain due to the presence of one or more carbon-carbon double bonds. As a result, saturated fatty acids can pack tightly, while unsaturated fatty acids prevent such tight packing and form more flexible aggregates. This phenomenon has a major impact on the flexibility of phospholipid membranes. The unsaturation index (UI) is an important parameter for describing the flexibility of a biological membrane. An increased UI means greater membrane flexibility, and a decreased UI implies greater membrane stiffness. Arachidonic acid is one of the key fatty acids and an increase in its percentage in the phospholipid tails improves membrane flexibility due to its four double bonds [2].

The study of the effects of saturated and unsaturated higher fatty acids on biological and model (liposomal) membranes provides insight into the contribution of biophysical effects to the cytotoxicity observed with saturated higher fatty acids. *In vitro* experiments show that unsaturated higher fatty acids, such as oleic and linoleic, are

less toxic and have less effect on membrane fluidity. To understand and evaluate the biophysical changes due to different higher fatty acids, the scientists performed computational analysis of model liposomes with palmitate, oleate, and linoleate. The results of their research showed that the chain of unsaturated higher fatty acids serves as a membrane stabilizer, preventing changes in membrane fluidity. Based on the Voronoi tessellation analysis, it was found that higher unsaturated fatty acids have structural properties that can reduce the ordering of lipids in model membranes. In addition, hydrogen bonding analysis indicated a more uniform level of membrane hydration in the presence of oleate and linoleate compared to palmitate. These observations, derived from computational studies, provide a possible mechanism by which higher unsaturated fatty acids minimize biophysical changes and protect cell membrane and structure. The scientists also conducted studies of liposome leakage, which showed that palmitic acid (the highest saturated fatty acid) causes greater destabilization of liposomes (more "leaky") than oleic acid (the highest unsaturated fatty acid) [3].

Consumption of polyunsaturated higher fatty acids provides prevention of cancer and heart disease, as well as other benefits for maintaining human health. For example, the most influential ingredient in fish oil is the docosahexaenoic acid ω-3-PUFA (with 22 carbons and six double bonds), the longest and most unsaturated higher fatty acid commonly found in biological systems. In their research, the scientists focus on the molecular interactions between phospholipids containing docosahexaenoic acid ω-3-PUFA and cholesterol.

The concentration of docosahexaenoic acid (DHA) in neuronal membranes often approaches 50% of the total amount of higher fatty acids. The concentration of DHA in most human cells is low (usually <5% of the total number of acyl chains).

Numerous studies have shown that phospholipids containing DHA can have a very significant impact on membrane properties, including: increased membrane permeability, increased membrane synthesis and vesicle formation,
increase in phospholipid flip-flop (i.e., diffusion of membrane phospholipid molecules across the membrane), increase in in-plane membrane elasticity, and others. The reason for this is the extremely high degree of flexibility of the acyl chain, which is provided by polyunsaturation [4].

In one of the largest studies ever conducted, scientists have shown that the balance of ω-3 and ω-6 polyunsaturated fatty acids (PUFA) is the most important determinant of membrane composition in rats under "normal" conditions. Comparisons between mammalian species have shown that PUFA content in the brain is maintained with large changes in body weight, while PUFA content in the heart and skeletal muscle decreases with body size. In the human body, the PUFA content in brain membrane lipids is higher compared to other tissues (muscles, heart, liver, red blood cells), while in rats the opposite trend is observed [5].

Higher fatty acids affect the properties of the plasma membrane. Scientists at the Fukuda Laboratory have shown that membrane permeability is significantly affected by the composition of higher fatty acids in experiments using lipid vesicles or living cells. In order to stabilize the lipase activity of Rhizopus oryzae cells, the scientists

investigated the effect of the composition of higher fatty acids in the cell membrane on the stability of the whole-cell biocatalyst. They found that cells that were enriched in oleic or linoleic acid (unsaturated higher fatty acids) showed higher initial methanolysis activity, and cells enriched in palmitic acid (saturated fatty acids) showed significantly higher enzymatic stability. The laboratory's researchers have shown that higher fatty acids increase the permeability and stiffness of the cell membrane, which ultimately leads to increased methanolysis activity and enzymatic stability. The researchers determined the optimal membrane composition by adding mixtures of oleic and palmitic acids to the culture medium in different ratios. The results of the experiment showed that the ratio of higher fatty acids, defined as the value of Rf [= oleic acid / (oleic acid + palmitic acid)] 0.67, led to both higher methanolysis activity and greater enzymatic stability [6].

The two essential higher fatty acids, α-linolenic acid and linoleic acid, and the higher unsaturated fatty acids synthesized from them, are critical for the development and maintenance of normal brain function. Deficiencies in these higher fatty acids have been shown to cause damage to neuronal development, cognitive and motor function. Using electrochemistry and imaging techniques, we studied the effect of two essential higher fatty acids on the dynamics of catecholamine release and vesicle content, as well as on the phospholipid composition of the cell membrane, in order to understand how they affect exocytosis and, as a result, neurotransmission at the level of a single cell. It was found that incubation with either of the two higher fatty acids reduces the size of secretory vesicles and allows for more double bonds to be incorporated into the cell membrane structure, resulting in greater membrane flexibility. Subsequently, this affects proteins that regulate the dynamics of exocytotic fusion and thus affects exocytosis. These studies indicate that two essential higher fatty acids affect membrane structure by acting on exocytosis and provide a potential treatment for diseases and disorders related to catecholamine signaling [7].

Conclusions. Thus, the saturated higher fatty acids that make up the phospholipids of membranes can be tightly packed, and the unsaturated higher fatty acids of phospholipids prevent such tight packing, increasing the membrane fluidity. The flexibility of a biological membrane is determined by the fatty acid unsaturation index UI, which increases with the amount of unsaturated higher fatty acids and provides greater membrane flexibility. Phospholipids containing the docosahexanoic acid ω-3-PUFA contribute to increased membrane permeability, increased membrane synthesis, vesicle formation, and increased membrane elasticity. In the human body, the content of polyunsaturated higher fatty acids in the lipids of the brain membranes is higher compared to other tissues (muscles, heart, liver, red blood cells).

References

1. Якубчак, О. М., Збарська, А. А., Таран, Т. В. (2014). Жирнокислотний склад м′язової тканини за саркоцистозу свиней. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини, 28(2), 136-139.* http://nbuv.gov.ua/UJRN/pzvm_2014_28%282%29__31.

2. Weijers, R.N.M. (2015). Membrane flexibility, free fatty acids, and the onset of vascular and neurological lesions in type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord 15, 13.* https://doi.org/10.1186/s40200-016-0235-9.

3. Leekumjorn, S., Cho, H. J., Wu, Y., Wright, N. T., Sum, A. K., & Chan, C. (2009). The role of fatty acid unsaturation in minimizing biophysical changes on the structure and local effects of bilayer membranes. *Biochimica et biophysica acta*, *1788*(7), 1508–1516. https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2009.04.002.

4. Stephen R. Wassall, Michael R. Brzustowicz, Saame Raza Shaikh, Vadim Cherezov, Martin Caffrey, William Stillwell. (2004). Order from disorder, corralling cholesterol with chaotic lipids: The role of polyunsaturated lipids in membrane raft formation. *Chemistry and Physics of Lipids, 132(1), 79-88.* https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2004.09.007.

5. Abbott, S. K., Else, P. L., Atkins, T. A., & Hulbert, A. J. (2012). Fatty acid composition of membrane bilayers: importance of diet polyunsaturated fat balance. *Biochimica et biophysica acta*, *1818*(5), 1309–1317. https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2012.01.011.

6. Tamalampudi, S., Fukuda H. (2011). *Comprehensive Biotechnology (Second Edition), Academic Press, 63-70*, https://doi.org/10.1016/B978-0-08-088504-9.00163-X.

7. Gu, C., Philipsen, M. H., & Ewing, A. G. (2024). Omega-3 and -6 Fatty Acids Alter the Membrane Lipid Composition and Vesicle Size to Regulate Exocytosis and Storage of Catecholamines. *ACS chemical neuroscience*, *15*(4), 816–826. https://doi.org/10.1021/acschemneuro.3c00741.

АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ахмедов Анар Айдин огли,
аспірант кафедри стоматології,
Донецький національний медичний університет,

Гавілей Даніїл Олегович,
аспірант кафедри стоматології,
Донецький національний медичний університет,

Таланов Вартан Михайлович,
аспірант кафедри стоматології,
Донецький національний медичний університет,

Реформування практичної охорони здоров'я з більшою або меншою інтенсивністю продовжується в Україні достатньо тривалий час, зокрема, майже два десятиліття. Найвища активність перетворень стосувалася періоду, починаючи з 2016 року. Саме у зазначені часи відбулися численні кардинальні зміни у системі охорони здоров'я, які безпосередньо торкнулися усіх ланок медичної та стоматологічної допомоги населенню країни. Завдяки прийнятим законодавчим актам та іншим документам, що унормовують системні трансформації, в країні поступово проходили адміністративні, організаційні та структурні перетворення, які призвели до оптимізації та реорганізації закладів охорони здоров'я державної та комунальної форми власності, наслідками чого стало скорочення їх кількості, а також площ, приміщень та споруд, в яких вони функціонували, зменшення у цих закладах чисельності медичних працівників, у тому числі кваліфікованих лікарів і фахівців середньої медичної ланки, допоміжного персоналу, тощо. Водночас суттєво зросла кількість приватних закладів охорони здоров'я та, відповідно, спектр послуг, які можуть бути наданими у зазначених закладах. Чисельність медичних працівників у закладах приватної власності також зросла.

Процеси системних перетворень охорони здоров'я безпосереднім чином відбилися на структурі та функціонуванні стоматологічної служби країни. Заклади охорони здоров'я державної та комунальної форми власності стоматологічного профілю були перетворені на комунальні неприбуткові підприємства. Принципово новими виявилися механізми їх діяльності, навіть за умови наявності угод, укладених з Національною службою здоров'я України за програмою медичних гарантій, ці заклади мають працювати на госпрозрахункових засадах. Слід зазначити, що майже усі послуги стоматологічної допомоги, крім дитячої терапевтичної та хірургічної

стоматології, а також заходів невідкладної допомоги, у стоматологічних комунальних неприбуткових підприємствах з певного часу надаються виключно на платній основі. Такий підхід значно знизив доступність стоматологічної допомоги для усіх верств населення країни, у тому числі і у першу чергу соціально незахищених. Платні стоматологічні послуги відтепер введені і для так званих «декретованих» категорій населення. Це стосується, перш за все, пільгової ортопедичної допомоги пенсіонерам, особам з встановленою групою інвалідності, ветеранам тощо. Водночас за наявності відповідних соціальних програм у територіальних громадах у закладах охорони здоров'я комунальної власності цих громад може бути забезпечено пільгове зубопротезування певним категоріям пацієнтів.

Системні заходи з реформування охорони здоров'я продовжуються в часи, коли в країні триває воєнний стан. На рівень і показники стоматологічної допомоги суттєво впливають усі численні чинники, які супроводжують або є наслідками воєнного стану. У цьому плані виглядає доцільним детальний розгляд деяких показників, що стосуються надання стоматологічної ортопедичної допомоги у закладах, які підпорядковані Міністерству охорони здоров'я України, у роки, що передували введенню воєнного стану, та у роки його дії.

Мета дослідження – аналіз кількісних показників зубопротезування у закладах охорони здоров'я Кіровоградської області, що входять до системи МОЗ України, за 2021 та 2022 роки.

Матеріали і методи дослідження. Порівняльний аналіз показників за 2021 та 2022 роки був проведений за даними зі статистичних відомостей закладів охорони здоров'я Кіровоградської області системи МОЗ України, які узагальнені та оприлюднені у довідниках, опублікованих Державним закладом «Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України». Ця інформація знаходиться у вільному доступі. У представленому аналізі були розглянуті показники кількості осіб, які отримали зубні протези та апарати, в абсолютних значеннях та у розрахунку на 100 осіб. Абсолютні показники стосувалися усього населення області, у тому числі міських та сільських жителів, відносні показники наведені щодо дорослого населення області та також жителів зазначених місцевостей.

Результати дослідження. За опублікованими даними, у 2021 році у закладах охорони здоров'я Кіровоградської області, що входять до системи МОЗ України, з усього населення області отримали зубні протези та апарати 4 424 особи, у 2022 році, незважаючи на початок військових дій, зазначені протези та апарати отримали навіть більше пацієнтів, зокрема, 4 587, що на 3,6% більше. При цьому слід підкреслити, що міських жителів серед тих, хто отримав стоматологічну допомогу щодо зубопротезування, у кожний з двох років, за які був проведений аналіз, було систематично більше. Так, у 2021 році міських жителів, яких запротезовано, було 3 370 осіб, сільських мешканців – лише 714, що у 4,7 раза менше, у 2022 році відповідні показники щодо міст і сіл області складали 3 794 та 793 особи, тобто у 4,8 раза менше. Отже, співвідношення запротезованих осіб, які проживали, відповідно, у містах і селах Кіровоградської області, у 2021 та

2022 роках майже не змінилося.

Що стосується відносних показників, які були розраховані на 100 осіб, щодо кількості пацієнтів, що отримали зубні протези та апарати, то у 2021 та 2022 роках вони були стабільними і не показали будь-якої динаміки. За обидва роки серед дорослого населення (віком 18 років і старші) Кіровоградської області показники у розрахунку на 100 осіб становили 0,6, серед міських жителів показники складали 0,8, серед сільських жителів відповідні значення дорівнювали 0,3, тобто у 2,7 раза менше.

Висновок. Відповідно до проведеного порівняльного аналізу, за даними, що знаходяться у відкритому доступі, у 2021 та 2022 роках динаміка показників кількості осіб, які отримали зубні протези та апарати у закладах охорони здоров'я Кіровоградської області, що входять до системи МОЗ України, не встановлена як щодо абсолютних, так і щодо відносних їх значень.

ФЕОФІЛ ГАВРИЛОВИЧ ЯНОВСЬКИЙ ВИДАТНА ОСОБИСТІСТЬ УКРАЇНСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Добрянський Дмитро Вікторович
канд. мед. наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №3
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Корольова Руслана Вікторівна
асистент кафедри внутрішньої медицини №3
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Качан Іванна Володимирівна
Студентка 5 курсу
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

Борючись із хворобами і нещастями,
ми вдосконалюємо життя – це головна мета лікарської діяльності
Ф.Г. Яновський

24 червня 1860 року в селі Миньківці на Хмельниччині народився Феофіл Яновський, відомий вчений - педагог, засновник терапевтичної школи, академік Всеукраїнської академії наук [9].

Життя Феофіла Гавриловича Яновського стало прикладом безмежної відданості науці та медицині. А в імені, що в перекладі з грецької означає «той, що любить Бога», здається, було визначено його життєвий шлях. Він був справжнім християнином, чия віра втілювалася у безлічі добрих діянь [3].

Можна припустити, що на формування особистості значною мірою впливає родинне оточення. У випадку Яновського величезну роль відіграв приклад батька. Гаврило Іванович, педагог за освітою, був людиною енциклопедичних знань. До кола його інтересів входила також і медицина, причому знання його в цій галузі були неабиякими. З боку матері Ганни Матвіївни, діти родини Яновських повсякчас відчували любов і турботу [4].

Феофіл Гаврилович вчився протягом усього свого життя. Десятилітнім хлопчиком приїхав до Києва, де вступив до Третьої гімназії, яку закінчив із золотою медаллю. На вибір майбутнього фаху вплинули родинні обставини: недуги матері й брата Сергія. Останній захворів на туберкульоз – ця хвороба стане своєрідним фатумом для самого Феофіла Гавриловича, їй же він присвятить свою хрестоматійну монографію [1, 3].

Яновського вважали найкращим випускником університету, але після його закінчення він залишився без місця роботи. Проте з часом, йому вдалось отримати посаду позаштатного ординатора в госпітальній клініці, без казенного утримання. Тож щоб бодай щось заробити, Феофіл Гаврилович на дверях свого

помешкання на Андріївському узвозі розміщує табличку про приватний прийом [1, 5].

Його пацієнтами були люди переважно незаможні, відповідно й плата була символічна. Додатковий заробіток давала праця в лазареті Києво-Подільської духовної школи. Саме в лазареті кредо життя Яновського «Ближче до хворого!», знайшло своє буквальне втілення: часто лікар залишався ночувати біля тяжкохворого в палаті, або винаймав доглядальницю, якій сам же й платив. Висока гуманність і людяність у поєднанні з надзвичайною майстерністю лікаря досить швидко здобули йому повагу і любов тисяч пацієнтів. Серед яких чимало відомих, таких як М. Заньковецька, І. Карпенко-Карий, М. Старицький та інші. Згодом про професора Яновського знали далеко за межами Києва [3, 8].

В листі до дружини він писав: «Нам іноді здається, що допомога бідним – то добровільне діяння, яке є схвальним, проте яке можна й не робити. Та ми повинні більше ділитися з іншими. Всі мають однакові права на блага земні. Розпочати особисте, егоїстичне життя й заплющити очі щодо інших – я не можу; не можу не тому, що я добрий, либонь, а тому, що інакше чинити несправедливо» [9].

Здобувши докторський ступінь, він, як і належить, замінив табличку на дверях. На ній було вже написано: «Доктор медицини Ф.Г. Яновський». Пацієнт, який приїхав здалеку, спитав літнього перехожого, чи не знає він, де мешкає знаменитий лікар. Той сказав, що ні. Розмова відбувалась неподалік будинку Яновського, і пацієнт зауважив табличку з його ім'ям: «А, ось він!» Перехожий, однак, зреагував своєрідно: «Та який же це Яновський? Це ж якийсь доктор Медицини!» Довелось йому замінити табличку на стару. Феофіл Гаврилович любив із усмішкою згадувати, як несподівано став жертвою власних гордощів [3].

Окрім лікарсько-благодійницької діяльності, важко переоцінити діяльність Яновського як вченого та педагога. Але не можна забувати, що за беззаперечним лікарським та особистісним авторитетом стояла багатолітня кропітка праця [3]. Він був професором терапії Університету Св. Володимира, дійсним членом Всеукраїнської академії наук. Феофіл Гаврилович виховав багато учнів, які згодом стали відомими вченими: В.М. Іванов, Б.Є. Вотчал, В.Х. Василенко, А.М. Зюков, Ф.Я. Примак, Б.С. Шкляр та інші [10]. Зі слів А. М. Зюкова: «У нас – його найближчих учнів, кому він був не лише вчителем медицини, але й мудрим учителем життя – туга за ним назавжди лишиться» – можна зрозуміти, що Яновський був з тих вчителів, що навіки залишаються у серці кожного свого вихованця [11].

Основними науковими спрямуваннями, над якими працював Ф.Г. Яновський, були захворювання нирок і легень, а також обмін речовин. У 1884 році була прихильно зустрінута його перша робота «Спостереження над дією каїрину при деяких інфекційних хворобах». Проф. К.Г. Трітшель висловив надію, що майбутні праці молодого дослідника «освітлять все ще темну будівлю нашої медицини» [3]. У 1886 році Феофіл Гаврилович як ординатор їде до Франції та Німеччини. Він вивчає бактеріологію в Коха й Пастера, знайомиться з кращими терапевтичними клініками Берліна й Парижа. У 1889 р. вчений успішно захищає

докторську дисертацію «До біології тифозних бацил». Виконує такі цікаві наукові роботи, як: «Бактеріологічне дослідження Дніпровської води у Києві», «Бактеріологічне дослідження снігу», «Діагностична цінність дослідження крові на наявність тифозних бацил», а також організовує першу в Україні станцію туберкулінізації [8].

Монографія Ф.Г. Яновського «Туберкулез легких» стала настільною книгою для фтизіатрів та терапевтів. Вона – це підсумок величезного власного досвіду автора та досягнень фтизіатрії. У книзі можна знайти відповіді на питання етіології, патогенезу, клініки, терапії та профілактики туберкульозу. Монографія двічі друкувалася за життя Феофіла Гавриловича (1922, 1924) та один раз – посмертно. Дуже цінними були висновки вченого щодо лікування та діагностики туберкульозу на основі власних спостережень [3].

Дуже важливим є запропонований Феофілом Гавриловичем диференційно-діагностичний симптом, що допомагає відрізнити за характером шлункової кровотечі рак шлунка від виразки. У першому випадку має місце постійна кровотеча, у другому – періодична. Цю проблему було всебічно висвітлено в програмній доповіді «Сучасний стан діагностики раку шлунка» на I Всеукраїнському з'їзді терапевтів у 1926 році [3, 5].

Парадоксально, але глибокі знання та величезний практичний досвід лікаря був оцінений його alma mater належним чином лише у 1904 році, його було обрано завідувачем кафедри лікарської діагностики. Його лекції, побудовані у формі діалогу зі слухачами, з обов'язковою демонстрацією хворих, наведенням численних прикладів із власної практики та літературних творів, закарбовувались у пам'яті майбутніх лікарів на все життя. Він вчив розуміти хворого та відчувати його страждання, полегшуючи їх не лише за допомогою медикаментів, а й словом [3].

29 червня 1928 року під час захисту дисертації його учня асистента кафедри факультетської терапії І.В. Базилевича, Феофілові Гавриловичу стало зле – праву половину тіла паралізувало. 8 липня 1928 року «святий лікар» завершив свій складний та славний земний шлях. В газетах писали: «Пішла з життя ЛЮДИНА». Похорон Яновського став надзвичайною подією. У розпал боротьби з релігією академіка радянської Академії Наук урочисто відспівали у Софійському соборі. Саме там покійний починав молитвою кожний свій день. Десятки тисяч людей ішли за труною – її несли на руках, інші десятки у скорботному мовчанні, зі сльозами на очах стояли вздовж вулиць. Для всіх це була спільна непоправна втрата [5, 7]. Похований на Лук'янівському кладовищі в Києві [5, 7, 9].

Беззаперечно визнаючи науковий та професійний авторитет Ф.Г. Яновського, далеко не всі його колеги поділяли принципи безкорисливості, які він сповідував. Феофіл Гаврилович ніколи нікому не нав'язував своїх принципів. Він просто за ними жив [7].

Ім'я видатного вченого носить державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України». У 1993-му

Національна академія наук України заснувала Премію імені Ф.Г. Яновського за видатні наукові роботи в галузі терапії, клінічної бактеріології та імунології [9].

Список літератури:

1. Яновський В. М. Біографічні відомості про академіка Теофіла Гавриловича Яновського / Збірник пам'яті академіка Теофіла Гавриловича Яновського. Київ : Всеукраїнська академія наук, 1930. С. 11 – 60.
2. Аронов Г. Е. Феофил Гаврилович Яновский. Київ : Наукова думка, 1988. 144 с.
3. Шипулін В. П., Назаренко Д. Академік Ф. Г. Яновський: грані особистості / Гастроентерологія. 2014. Вип. 2. С. 94 – 101.
4. Васильєв К. К., Бородулін В. І. Материали для біографії лідера терапевтичної науки України Ф. Г. Яновського (1860–1928) / Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини. 2019. № 1. С. 63 – 73.
5. Корнілова Л.Є., Мамедова Н.І., Гулівець М.І. Лікарська совість м. Києва початку XX ст. До 150-річчя від дня народження Теофіла Гавриловича Яновського. Київ 2011. https://emed.library.gov.ua/vydannia-nnmbu/likarska-sovist-kyieva-pochatku-xx-st-do-iuvileiu-t-h-yanovskoho
6. Історія медицини / Олександр Голяченко, Ярослав Ганіткевич. – Тернопіль: Лілея, 2004. – 248 с. http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000013967
7. Назаренко Д. Феофіл Яновський – лікар від Бога / Кампус. 2010. №5 С. 46–51.
8. Тарченко І.П., Добрянський Д.В., Гуменюк Г.Л., Дудка П.Ф., Ільницький Р.І., Кузьменко Н.М. Ф.Г. Яновський – лікар, науковець, особистість. Астма та алергія. 2018; № 4: 54-63.
9. Український інститут національної пам’яті. Феофіл Яновський, лікар. https://uinp.gov.ua/istorychnyy-kalendar/cherven/24/1860-narodyvsya-feofil-yanovskyy-likar
10. Москаленко В.Ф. Життєвий шлях «святого лікаря» (до 150-річчя з дня народження академіка Ф.Г. Яновського) / Ф.В. Москаленко, Ф.З. Нетяженко, І.А. Свінціцький // Укр. наук-мед. молодіжний журнал. 2010. спец. вип. №4. С. 6-10.
11. Зюков А. Академік Теофіл Яновський // Укр. мед. вісті. 1928. №7/8. С. 707–712.

НАВЧАННЯ НАВИЧКАМ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧ

Куковська Ірина
к.мед.н., доцент
Буковинський державний медичний університет

Стефанчук Василь
Буковинський державний медичний університет

Результатом аналізу важливого досвіду надання допомоги в умовах бойових дій та уникнення превентивних смертей є впровадження основних принципів вчасної зупинки кровотечі на догоспітальному етапі не тільки в тактичних але і цивільних умовах. Зупинка загрозливої для життя зовнішньої кровотечі є базовим медичним втручанням, яке необхідно застосовувати в умовах безпосередньої загрози – травмах унаслідок обстрілів, руйнувань, падіння уламків, вибухів, обвал нестійкої будівлі, масових пораненнях. тощо [1]. Початкові дії щодо боротьби з кровотечею повинні бути первинною частиною реагування, а вміння контролю кровотечі - основною навичкою осіб, які надають допомогу на місці події.

Дослідження щодо застосування турнікетів на догоспітальному етапі надання допомоги в цивільних умовах службою екстреної допомоги, рятувальними службами, правоохоронними органами чи немедичними фахівцями [2] показали що раннє використання турнікету суттєво покращує прогноз та результати подальшого лікування. Відповідно до рекомендацій TCCC, TECC накладання турнікету слід застосовувати одразу як кровотеча з кінцівки визначена як потенційно загрозлива для життя.

Однак не кожна рана кінцівки потребує накладання джгута (турнікета). Численні дослідження, як військові так і цивільні, показали що цей метод зупинки кровотечі часто використовується не за медичними показаннями[3].

Дослідження Комітету травматології Американської колегії хірургів (ACS COT) щодо переваг застосування турнікетів цивільними особами для контролю кровотечі стали підґрунтям для розробки та впровадження програми «STOP THE BLEED» [4]. Важливими складовими курсу є інформація про те, як розпізнати критичну кровотечу та вибір оптимального способу зупинки кровотечі.

Масові випадки поранень та травм серед цивільного населення є реальністю сучасної України. Тому навчання цивільного населення, розширення доступу до отримання практичних навичок за програмою «STOP THE BLEED» та раннє використання турнікетів при загрозливих для життя кровотечах може принести суттєву користь громадському здоров'ю.

Список літератури:

1. https://www.c-tecc.org/news/ukrainian-tecc-guidelines Тактична екстрена медична допомога (ТЕМД) Рекомендації

2. Barnard LM, Guan S, Zarmer L, Mills B, Blackwood J, Bulger E, Yang BY, Johnston P, Vavilala MS, Sayre MR, Rea TD, Murphy DL. Prehospital tourniquet use: An evaluation of community application and outcome. J Trauma Acute Care Surg. 2021 Jun 1;90(6):1040-1047. doi: 10.1097/TA.0000000000003145. PMID: 34016927

3. Butler, Frank MD, FAAO, FUHM; Holcomb, John B. MD, FACS; Dorlac, Warren MD, FACS; Gurney, Jennifer MD, FACS; Inaba, Kenji MD, FACS; Jacobs, Lenworth MD, MPH, FACS; Mabry, Bob MD, FACEP; Meoli, Mike AS; Montgomery, Harold BBA; Otten, Mel MD, FACEP; Shackelford, Stacy MD, FACS; Tadlock, Matthew D. MD, FACS; Wilson, Justin EMTP; Humeniuk, Kostiantyn MD; Linchevskyy, Oleksandr MD, PhD; Danyliuk, Oleksandr MD. Who needs a tourniquet? And who does not? Lessons learned from a review of tourniquet use in the Russo-Ukrainian war. Journal of Trauma and Acute Care Surgery 97(2S):p S45-S54, August 2024. | DOI: 10.1097/TA.0000000000004395

4. https://www.stopthebleed.org/media/0xhhmpvq/stb-v20-lay-public-stop-the-bleed-presentation-ppt02032021ukr.pdf

ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА РЕЗОНАНСУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Аврамчук Олена Євгеніївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фундаментальних наук
Житомирського військового інституту імені С.П.Корольова

Модернізація системи вищої освіти України потребує розробки ефективних засобів формування всебічно розвиненої особистості, здатної не лише застосовувати здобуті знання у професійній діяльності, а й постійно поповнювати їх. Нині вища військова освіта спрямована на забезпечення фундаментальної наукової, загальнокультурної та практичної підготовки майбутніх військових фахівців.

Військова освіта, як складова частина загальнодержавної системи освіти, має забезпечувати відтворення інтелектуального потенціалу військової галузі та сприяти зміцненню обороноздатності держави відповідно до Конституції та законів України. Вагомого значення набувають проблеми формування у курсантів, як майбутніх фахівців, чіткого усвідомлення інтеграції фундаментальних та професійних знань, умінь та навичок; професійного спрямування аспектів і складових фундаментальних дисциплін в процесі навчання у ВВНЗ, їх ролі у суспільній сфері праці, перспектив розвитку своєї професії, а також – впевненості у правильному виборі майбутнього фаху. Специфіка поєднання фундаментальної та професійної складових підготовки не опосередковано, а наочно інтегрується вже з початку навчання у ВВНЗ під час вивчення дисципліни «Фізика». І цей процес повинен постійно вдосконалюватися, оскільки нині навчання здійснюється в умовах розосередження. Так як знання з фізики є основою для подальшого навчання, то їх засвоєння і розуміння стає тим фундаментом, на якому закріплюватимуться всі знання спеціальних дисциплін підготовки майбутнього військового фахівця. Тому, враховуючи умови навчання сьогодення, важливо відмітити, що необхідно проводити постійне вдосконалення методів навчання, а також використовувати сучасні технології в поєднанні з традиційними методами роботи.

Таким чином, вже з перших років навчання курсанти зможуть не опосередковано, а наочно вбачати процес інтеграції фундаментальної складової та професійної підготовки з використанням сучасних технологій.

Курс фізики є фундаментальним у вищій школі. Знання, отримані при вивченні даної дисципліни, використовуються в подальшому навчанні не прямим чином, а через практичну діяльність. Тому лабораторні роботи даного циклу виокремлюються в той прикладний аспект, який дозволить підвищити компетентісну складову вивчення загального курсу фізики і націлити курсантів на усвідомлення факту, що це сприятиме формуванню їх професійних навичок, необхідних при вивченні дисциплін спеціальних курсів за напрямом підготовки

до майбутньої діяльності за фахом. А знання, отримані на лекційних та практичних заняттях, перевіряються та закріплюються під час виконання лабораторних робіт [1, с. 198].

Інтерактивні методи навчання доцільно використовувати на різних заняттях фізики: лекційних, практичних, лабораторних. Оскільки нині умови навчання постійно змінюються та залежать від багатьох факторів, то зрозумілим стає в те, що в процесі навчання в курсантів повинен бути доступ до матеріалів дисциплін в будь-який час доби, незалежно від того, в якому вигляді ці матеріали: друкованому чи електронному.

Оскільки лабораторні роботи визначають суттєвість не просто поліпшення знань, умінь та навичок, отриманих курсантом при вивченні фізики, а ще й компетентісний підхід особистості до вирішення завдання в цілому, то модернізована система лабораторних робіт та створений фонд відео лабораторних робіт в поєднанні з сучасними технологіями навчання розширює можливості проведення занять в умовах розосередження. Це, в свою чергу, підвищує інтерес до вивчення дисципліни, вказує на поєднання практичних знань курсантів і майбутньої діяльності за фахом.

Для проведення лабораторних занять з дисципліни «Фізика» доцільно використовувати сучасні інтерактивні технології, з допомогою яких можна провести і підготовку до заняття, і використати їх на самому занятті, і для контролю засвоєних знань, набутих умінь та навичок, а також визначити їх рівень. Для якісного проведення лабораторної роботи з фізики в якості підготовки можна використати відео проведення цієї роботи, надіславши або саме відео для перегляду, або надати доступ до нього, якщо це відео розміщено на диску, приміром, Google диску. Для цього варіанту краще розділити групу на підгрупи таким чином, як вони мають працювати на лабораторному занятті, і задати декілька питань для обговорення в цих підгрупах, що повинно обов’язково перевірятись вже безпосередньо перед виконанням завдань в лабораторії. На фото 1 нижче подано зразок відео виконання лабораторної роботи вивчення явища резонансу в коливальному контурі.

На самому лабораторному занятті можна використовувати різні методи, що спрямовані на швидке якісно правильне оформлення бланків-звітів, приміром, презентація з прикладами обчислень згідно вимог, приклади побудови графіків з вказівками щодо формулювання висновків, записи інструментальних похибок та похибок обчислень тощо [3, с. 28]. На фото 2 нижче подано зразок проведення обчислень на лабораторній роботі експериментальної перевірки законів послідовного й паралельного з’єднань резисторів.

Рис. 1. Фрагмент відео лабораторної роботи вивчення явища резонансу.

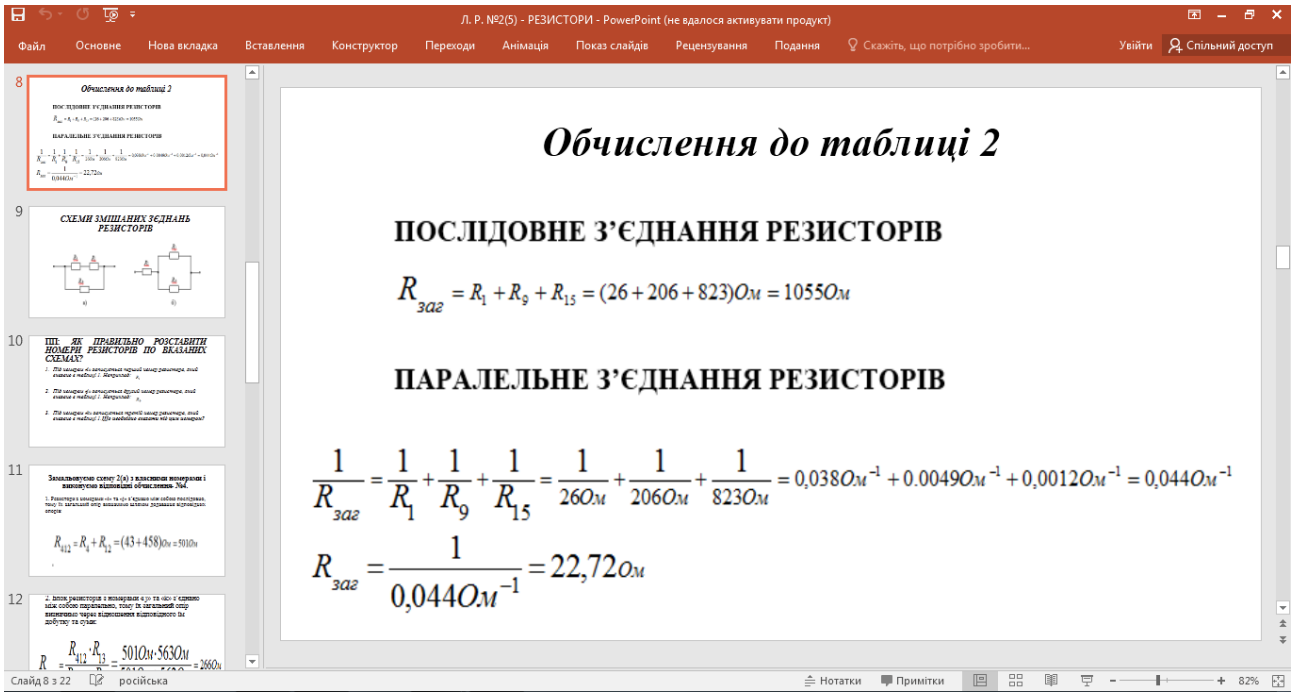


Рис. 2. Зразок презентації проведення обчислень експериментальної перевірки законів послідовного й паралельного з'єднань резисторів.

Для перевірки засвоєних знань, умінь та навичок, визначення їх рівня можна скористатись самостійними фізичними диктантами в онлайн форматі, тестуванням, анкетуванням в онлайн-режимі тощо.

Очікуваними результатами навчання лабораторних робіт з використанням інтерактивних методів навчання є не лише підвищення рівня знань, умінь та навичок з фізики курсантами експериментальних груп та суттєва активізація пізнавальної діяльності, зацікавленості навчанням курсантів, а і зниження рівня

неуспішності в сесійний період та введення в дію цієї методики навчання фізики для більшої кількості груп [2, с. 87].

Кожен викладач з метою покращення якості проведення занять може використовувати безліч способів, поєднуючи і традиційні, і сучасні інтерактивні методи навчання.

Список літератури

1. Фізика. Модуль 3. Електрика і магнетизм : навчальний посібник / Б. Ф. Лахін, С. П. Максимов, А. П. Поліщук, П. І. Чернега ; за заг. ред. професора А. П. Поліщука. К. : НАУ, 2006. 336 с.

2. Курс загальної фізики : навчальний посібник для вищих навчальних закладів / В. В. Кармазин, В. В. Семенець. К. : Кондор, 2013. 786 с.

3. Фізика : методичні рекомендації до лабораторних робіт з фізики. Частина 2 / підг. О. Є. Аврамчук, В. І. Кириченко, О. В. Сащук ; за ред. В. І. Кириченка. Житомир : ЖВІ, 2017. 56 с.: іл.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE COMPETENCE IN STUDENTS

Togonova Shoxida Alisher qizi-
Urgench state pedagogical institute
Uzbekistan

Abstract: This article is based on an analysis of theoretical sources, the essence and main content of cognitive competence, analyzes the specific features of the cognitive characteristics of students of higher educational institutions, proposes a model for its development. It defines the cognitive competence of students and substantiates the pedagogical and psychological conditions for its implementation.

Keywords: Competence, systemic competence, qualification, personality and human activity, education and cognitive competencies.

Introduction:

In the modern knowledge society, the so-called "fundamental" cognitive disability is considered a serious problem for humanity or a real knowledge gap. According to the participants of the UNESCO conference in St. Petersburg (June 2005), this obstacle can be overcome by recognizing the need to improve the lifelong learning process. Updating the content of education through the introduction of a competency-based approach made it possible to assess the quality of graduate training on the basis of new requirements of a universal nature, which are higher than scientific, as a result of which "the development of the national education system began to take shape as a key indicator of global competitiveness and one of the most important life values". [1]. A number of education systems in Western Europe have adopted the phrase "competence-based education". The term "competence-based approach" has taken root in the Russian education system and has begun to be used in official documents. [2, 1, 3, 4, 5].

Literature review:

Analysis of the scientific literature shows the complexity, versatility, multilevelness and ambiguity of the interpretation of the concepts of "competence" and "competence". To solve the first problem of the presented study, the following principles were taken into account:

-the lack of a single point of view in defining the concept of "competence", although most researchers emphasize the activity nature of the authority, which focuses on the method and nature of activity, as opposed to the nature of knowledge.

-taking into account the position of the authors, the intended purpose and context for using this concept.

- the importance of the author's explanation of the meaning of each component of the competence, since the ideas about the initial concepts and assumptions are very diverse;

- using a clear formulation of the definition of competence and presenting it based on changing the position, purpose, context of the authors.

The ETF Glossary defines "competence" and "competence" as follows:

-the ability to do a job well or effectively;

-to comply with the requirements for admission to the professional process;

-the ability to perform specific work functions.

Within this identification, the practical direction of competencies is determined, which is a description, a sphere, of the existing relationship between knowledge and action in human practice [6, 7].

In the 1960s, an understanding of the differences between the concepts of “competence” and “competence” was already established, where the latter is interpreted as “knowledge-based, intellectually and personally determined social and professional human activity.” [8. 9]. We share the perspective of distinguishing the relationship between these concepts, and at the same time we emphasize that competence is a real manifestation of powers.

V.S. Lednev, N.D. Nikandrov, M.V. Rijakov [103], A.I. Subetto [158] analyze competence as follows:

- the characteristics of a person with a certain qualification; the ability to act taking into account the characteristics and character of the future specialist;

- the characteristics of a specialist, including a complex of professional, socio-personal and universal (professional) abilities of a person, allowing him to successfully solve current and future professional problems.

According to I.A. Zimnaya, competence is the result of education, expressed in the graduate's possession of a certain level of qualifications and a set of interrelated personal qualities that have personal, professional and social significance and are necessary for the implementation of production activities.[6]

The developers of the “Strategy for Modernizing the Content of General Education” propose the most general framework for distinguishing competencies in the following areas [4]:

-independent cognitive activity (mastering methods of obtaining knowledge from various information sources, including outside the classroom);

-civic and social activity (playing the roles of a citizen, voter, consumer);

-social and labor activity (analyzing the situation in the labor market, assessing one's professional capabilities, acting according to the norms and ethics of relationships, the ability to self-organize);

- daily activities (aspects of one's own health, family life);

- cultural and recreational activities (choosing methods and means of using free time that enrich the individual culturally and spiritually).

The concept of “competence” was introduced into science by M. Clelland. M. Clelland in 1976. In the article “Testing Competence, Not Intelligence”, based on research in the field of personnel management and personnel development, he proved that specialist diplomas, their abilities and knowledge of the subject do not guarantee effective work. M. Clelland looked for methods that could determine the variables of “competence” and concluded that they could predict work performance and did not

include race, gender or socio-economic factors. [6] . N. Chomsky was one of the first to apply the concept of “competence” to language theory and transformational grammar [10].

However, A.V. Khutorskaya notes that in recent years the concept of "competence" has reached a high level of general didactic and methodological relevance, which is associated with its systemic and practical functions and integral role in general education.[11] According to V. Khutorskaya, the concept of "competence", which is included in the terms "skill", "competence", "ability", has not yet been clearly defined in terms of content [12].

The widespread introduction of the concept of competence, which links the subject of activity and the activity itself, has led to the need for a theoretical understanding of the practice of applying this concept. However, the field of education has found itself in a difficult situation: unlike the labor market, education is forced to focus not on the current, but on the future competencies of students. Education is formed before the obvious manifestation of abilities and, identifying “not only shoots, but also seeds”, lays the foundation for their further formation [13].

To reveal the essence of the concept of "competence", it is necessary to determine the definition of this term, its general and specific characteristics. Translated from Latin, "competence" means a number of issues in which a person is knowledgeable, has knowledge and experience. The concept of "competence" is a symbolic image, which, unlike an analog image, has no connection with the real objects that exist behind it. The misunderstanding and ambiguity associated with the concept of "competence" arise from an objective view of the problem, which is ready to receive a single and true definition of competence.

This problem is addressed from the perspective of a constructivist approach, which allows for the existence of multiple definitions. In this approach, the criterion for the adequacy of a concept is the boundaries of the semantic space, where the definition has meaning in the context in which it is used. The detailed description of pedagogical design within the framework of a boundary approach to the problem involves two stages:

-describe the internal scope of the term, determine what this concept refers to.

-present the external content of the term, that is, draw attention to the differences between the concept of "competence" and related terms (qualifications, etc.). Thus, the concept of "competence" expresses a reality that is not described in another definition.

American scientists have developed a classification for determining human activity in various areas of production, and therefore, using tests based on the identified competencies, they determined the level of achievement of higher education graduates in the goals set by the program. However, competencies are not an immutable quality in the structure of the individual; they can develop or disappear completely if there is no incentive for their manifestation; The approach based on traditional American technologies emphasizes the importance of individual characteristics and the use of individual behavioral competencies to assess "best performance".

The British technology-based approach demonstrates the value of professional standards of functional competencies and their application in the workplace of the future specialist.

The French technology-based approach is the most comprehensive, taking into account knowledge, experience, and behavioral characteristics.

Since 1996, the German education system has adopted the "action competence" approach, the standard typology of which includes: Handlungskompetenz in the field of activity; Fachkompetenz subject competencies; Sachkompetenz (general cognitive competencies) - the ability to think and act, perceive and solve problems; Personalkompetenz (personal competencies) describes the willingness and ability to understand, analyze and evaluate possible development paths, demands and constraints, and the choice and implementation of life plans in personal, work and social life; Soziaekompetenz (social competencies); Lernkompetenz is equivalent to meta-competences; Selbkompetenz (self-competence).

The approach adopted in France and Germany represents the potential of a multifaceted and analytical concept of competence and is becoming increasingly widespread, offers great opportunities for synchronizing the learning process and reflects the relationship between formal education, industrial training and professional competence. The logic of this approach combines two directions: individual, behavioral, based on the assessment of the competences of the individual and the creation of models of competences necessary for the professional activity of the future specialist.

In Russian pedagogical research, until recently, the activity-based approach to determining competence prevailed. However, in recent years, works have appeared in which this complex phenomenon is considered from the history of various disciplines. N.F. Efremova, from the point of view of a synergetic approach, believes that competences are generalized and deeply formed qualities of a person, his ability to most universally use and apply the acquired knowledge and skills in changing conditions.

In defining competence "from within", unequal areas are described that form the boundaries of the concept. For example, the American and English approaches distinguish some aspects aimed at describing the nature of the problem (static or dynamic nature) and determining where to look for competence, other approaches - to which new education of the listeners belongs. At the same time, many authors propose a method of comparing terms, allowing only a symbolic representation, regardless of their definition.

From the perspective of the described content boundaries of the concepts of Mirabil, Parry, Spencer, competence is a fundamental characteristic of a person (a deep and stable part of the personality), which is an effective and or successful action, behavior in professional or life situations. Causality, competence means the ability to determine who does something well or poorly, which can be measured according to certain criteria [14, 15].

According to V.I. Bidenko, without arguing with philosophers, psychologists and didactics about all the semantic nuances of the proposed definitions, we should come

to an agreed definition, which is considered not as the “ultimate truth” (Y.G. Tatur), but as an understanding of these phenomena, accepted by common consent. V.I. Bidenko identifies several working definitions of competence, each of which depends on the situation in which it is used [2]. The key word in his definitions is the word “ability”, under which V.I. Bidenko understands the following:

- a wide range of good, effective actions with a high level of self-regulation, self-reflection, self-esteem, an individual's adaptive and flexible attitude to circumstances and environmental dynamics;
- performing specific types of activities and work depending on assigned tasks, problem situations, etc.

According to the definition of O.M. Bobienko:[16] most researchers understand competence as a person's ability to perform various tasks or a set of knowledge, skills and abilities necessary to perform a particular job. Cognitive and affective abilities should interact, along with motivation, emotional aspects and related values.

Methods analysis

The basic competencies, professional characteristics, and cognitive competence of a school graduate and a higher education graduate differ from each other. In general education, their list and hierarchical structure are determined taking into account its basic characteristics.

In the process of monitoring the quality of student training, it is necessary to develop mechanisms for determining the fulfillment of the objective requirements of the social order and transforming them into educational categories. An analysis of the requirements for the level of training of a school graduate shows that, along with knowledge, skills and qualifications, personality parameters related to key competencies should also be assessed. The issue of assessing the development of abilities is at the research stage. It is undeniable that the formation of a student's key competencies ensures continuity at all stages of education. At the stage of vocational education, further development of the competence formed at the stage of general secondary and additional education is observed.

In the West, research in the field of cognitive competence was initially focused on the business sphere, developing the concept of “management competence” (D.G. Winter, D.C. McClelland, A.J. Stewart). At the same time, the main emphasis was placed on understanding the situation, assessing the capabilities and the necessary amount of knowledge. An important component of management competence is independent awareness of the situation based on observations and information. Therefore, conceptual and analytical thinking (through intelligence), the ability to apply knowledge in a work situation were assessed, and a scale was developed to measure cognitive abilities (D.C. McClelland). Table 1

Considering the cognitive component, E.F. Zeer[17] identifies “constructs”: procedural knowledge, cognitive skills, academic and practical intelligence, assessment that should contribute to the formation, development of students' knowledge, abilities, skills and cognitive abilities.

According to his understanding, the category “students should perform” should take into account cognitive competence, which, in our opinion, is a narrower definition

than the concept of "cognitive competence". In terms of content, E.F.Zeer[7] cognitive competence includes the ability to process and structure information, independent learning, transfer learned methods to new situations, establish interdisciplinary connections, and find sources of information. E.F.Zeer does not emphasize the important components of this concept - the analysis of alternatives.

A.V. Khutorsky notes that educational and cognitive competence is the sum of the student's competencies in the field of independent cognitive activity, including logical, methodological, general scientific elements of activity and solving given problems. Among the components of this competence, he identifies knowledge, skills, planning of activities, analysis, reflection and self-assessment. The main advantage of this definition is that it determines the ability of a person to accumulate knowledge, think and self-manage the student. The author notes that the definition is given in a general sense and therefore should be detailed according to age levels of education and academic disciplines.

To determine the essence of the concept of "cognitive competence", we will consider the substantive properties of the concept of "cognition".

An analysis of the author's works [18] made it possible to identify the main approaches to the concept of "perception" and its derivatives.

Cognition is a central concept in cognitive science, combining two Latin words: "cognitio" – to know and "cogitatio" – to think, reflect [19]. Cognition is a cognitive process or a set of mental processes aimed at obtaining or acquiring knowledge, using it, and mastering a variety of practical skills and abilities, with the help of which information is processed (for example: perception, attention, memory) [20].

Table 1.

The main content and structure of the concept of "cognitive competence" of a person are reflected in the following table:

Author	**Concept**	**The content of the concept**
E.F.Zeer.	systemic competence	the ability to systematize and evaluate educational and cognitive information, and independently determine one's own educational needs
I.A.Zimnaya	skills, personality and human activity	cognitive activity skills, self-improvement, self-management, self-development, personal and subject reflection basics
Guidelines for European fundamentals	acquire learning skills	the desire and determination to learn, the ability to organize one's own learning, and to effectively manage time and information individually and in groups. Includes the ability to be aware of one's own learning processes and needs, to identify available opportunities, and to overcome obstacles to successful learning. The ability to acquire, process, and assimilate new knowledge and

		skills, to seek and use guidance, to acquire skills using prior learning and life experiences, and to apply knowledge and skills in a variety of contexts: at home, at work, in education, and in
A.V. Xutorskoy	education and cognitive competencies	a set of student competencies in the field of independent cognitive activity, which includes elements of logical, methodological and general educational activities. Includes methods of setting goals, planning, analyzing, reflecting and organizing self-assessment. Development of creative abilities: obtaining knowledge directly from the surrounding reality, mastering methods for solving educational and cognitive problems, acting in non-standard situations. Functional literacy requirements are determined: the ability to distinguish facts from speculation, mastering measurement skills, using probability, statistical and other methods of knowledge.
O.Y.Shcherbako	cognitive competence	willingness to constantly improve their level of education, the need to realize their personal potential, the ability to self-develop and independently acquire new knowledge and skills.
V. Xutmaxer	core competency	the ability to learn throughout life, the basis of lifelong learning in the context of personal, professional and social life
V. Zvonikov.	cognitive competence	knowledge acquired during education or based on individual experience and self-development

Here is an example of a statistical analysis of 150 students on the topic of cognitive competence development that you asked about. This analysis includes approaches and measurements to assess the impact of students' cognitive competence and learning methods.

1. Research methodology and participants

Research Objective: To assess the level of cognitive competence development in students.

Number of participants: 150 students.

Measurements: Students will be assessed using teaching methods (e.g. interactive methods, traditional lessons). Each student will be given a 100-point test, where a score of 60+ indicates good development of cognitive competence.

Table 2

Results Among Students on Cognitive Competency Development

Participant	Study method	Test scores	Level of cognitive competence	Rating (good/average/satisfactory)
1	Interactive	85	High	Good
2	Traditional	60	Average	Medium
3	Interactive	92	High	Good
4	Traditional	55	Low	Satisfactory
5	Interactive	78	Average	Medium
...	...	...	...	...
150	Traditional	63	Average	Medium

2. Statistical analysis table

Descriptive statistics

This table presents a statistical analysis based on the test scores obtained by the students.

Method	Average score	Standard deviation	Minimum score	Maximum score
Interactive	80.5	8.2	65	92
Traditional	62.3	10.5	55	75

T-test results

A T-test was used to determine the difference between interactive and traditional methods:

Method	T-value	P-value	Difference (p<0.05)
Interactive and Traditional	4.25	0.000	Yes, it is important.

Chi-square test

A Chi-square test was used to test for differences between methods in assessing students' cognitive competence:

Categories	Chi-square Value	p-value	Difference (p<0.05)
Good and average and satisfactory	12.63	0.002	Yes, it is important.

Correlation

A correlation analysis was performed to determine the relationship between the method and cognitive competence:

Variables	Correlation indicator
Study method and test scores	0.68

4.Analysis results and conclusions

According to descriptive statistics, students who studied using interactive methods scored an average of 80.5 points, while students who studied using traditional methods scored 62.3 points. This means that interactive methods develop students' cognitive competence better than traditional methods.

The results of the t-test show that the difference between the interactive and traditional methods is significant. This difference is $p < 0.05$, which reliably confirms the difference between the methods.

When we analyzed the difference between students' cognitive competence using the chi-square test, it was found that there was a significant difference between the distribution of students' cognitive competence depending on the methods ($p < 0.05$).

Correlation analysis showed a positive correlation between interactive methods and students' cognitive competence ($r = 0.68$), meaning that there is a moderate relationship between learning methods and cognitive competence.

Conclusion

According to the results of this statistical analysis, interactive learning methods can be more effective in developing students' cognitive competence. To identify differences between students and assess the effectiveness of the methods, an analysis was conducted using various statistical methods (descriptive statistics, T-test, Chi-square, correlation). If this analysis needs to be carried out on the basis of real data, you can collect groups of students and test results and apply the above methods. In the process of research, it became clear that all components of cognitive competence, having their own content and logic of placement, are interconnected. The cognitive competence of students of the preparatory course has a complex structure (knowledge, abilities, skills, motives, experience, attitudes), represents a controlled learning process, and has age specificity and dynamics. Based on the analysis of the components of cognitive competence and their characteristics, we came to the conclusion that they represent means of acquiring new knowledge and parts of a whole. Consequently, the formation of all components should occur harmoniously and simultaneously, ensuring the integrity of the cognitive competence structure. Analysis of the content of the components and their exploitation showed that they are based on knowledge, general and special skills, types of educational and cognitive activities and the individual characteristics of the students' mastery of these types.

Reference:

1. The Concept of Modernization of Russian Education for the Period up to 2010, http:// ksu.ru/nes/base/consept.htm.

2. Baidenko, V.I. Competency-based approach in the design of state educational standards of higher professional education: methodological, manual (methodological and methodological issues) / V.I. Bidenko. -M.: Research. Center for Problems of the Quality of Specialist Training, 2005. -114 p.

3. Action Plan for the Implementation of the Provisions of the Bologna Declaration in the Higher Professional Education System of the Russian Federation for 2005-2010 (Section 1).

4. Strategy for the Modernization of the Content of General Education: Materials for the Development of Documents on the Renewal of Education / Ed. A.A. Pinsky. - M., 2001. -5.

5. Khutorskoy, A.V. General subject content of educational standards / A.V. Khutorsky. -M.: "General Educational Standard" project, 2002. www.eldos.ru/news/compet.htm.

6. Lednev, V.S., Nikandrov N.D., Ryzhakov M.V. State educational standards in the general education system: theory and practice / V.S. Lednev, N.D. Nikandrov, M.V. Ryzhakov. -M., 2002.

7. Zeer, E., Symanyuk E. Competency-based approach to the modernization of vocational education / E. Zeer, E. Symanyuk // Higher education in Russia. -2005. — No. 4. -P.

8. Zimnyaya, I.A. Educational activity is a specific type of activity / Zimnyaya I.A. Innovative projects and programs in education.

9. Ananyev, B.G. Selected psychological works / B.G. Ananyev. -M.: Pedagogy, 1980, -T. 1. -230 p.

10. Chomsky, N. Aspects of the Theory of Syntax / N. Chomsky. —M.: Ma'rifat, 1972.-P. 31.

11.Khutorsky, A.V. Didactic heuristics. Theory and technology of creative education / A.V. Khutorsky. -M.: Moscow State University, 2003. -416 p.

12. Hutmacher, Valo. Key competencies for Europe // Report of the Bern Symposium, Switzerland, March 27-30, 1996. Council for Cultural Cooperation (CDCC) // Secondary Education for Europe Strasbourg, 1997. -P. 10.

13. Meskov, V. S. The information world as a trinitarian model of the universe: a post-classical non-methodology of cognitive activity / V. S. Meskov

14. S&L Spencer. Competence: high performance. -P. 11.

15. What is competence? A constructive approach as a way out of confusion. - http://www.HR-portal.ru/node/14330.

16. Bobienko, O.M. Basic personal competencies as an educational outcome of the vocational education system: dis. ... possible. ped. Sciences / O.M. Bobienko. - Kazan, 2005. - 186 p. RSL OD 61: 05-13/1662.

17. Zeer, E.F. Modernization of vocational education: a competency-based approach: textbook, study guide / E.F. Zeer, A.M. Pavlova, E.E. Symanyuk. -M.: Psychological and Social Institute, 2005. -216 p.

18. Cognitive psychology: a textbook for universities / Ed. V.N. Druzhinina, D.V. Ushakova. -M.: PER SE, 2002. -408 p.

19. Krysyn, L.P. Explanatory dictionary of foreign words / L.P.Krysin - 2nd ed., supplement - M.: Russian language, 1998.

20. Shcherbakova, O.Yu. Formation of socio-pedagogical competence of a teacher in the regional system of advanced training for nominal educational purposes: dis. ...kand. ped. Sciences / O.Yu. Shcherbakova. - Tolyatti, 2005. -200 p.

21.Худайберганов, О. (2019). Разработка и экспериментальная проверка эффективности средств и организационно-методических приемов обучения волейболу. In Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш истиқболлари республика илмий анжумани (pp. 469-471).

22.Худайберганов, О. (2019). Теоретические и методические аспекты формирования профессиональных умений у студентов в процессе обучения в высшей школе. In Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш истиқболлари республика илмий анжумани (pp. 660-662).

23.Худайберганов, О. (2019). Профессиональные умения педагога, формируемые средствами волейбола. POLISH SCIENCE JOURNAL ISSUE 11(20), Warsaw, Poland: Wydawnictwo Naukowe “iScience”, 115.

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ В РІЗНОРІВНЕВИХ ГРУПАХ НЕМОВНИХ ВНЗ

Березняк Оксана Павлівна
ст. викладач кафедри іноземних мов
Сумський національний аграрний університет

Оскільки міжнародна інтеграція стала основним з викликів сучасності, то питання щодо ефективності та продуктивності методів навчання іноземної мови не втрачає своєї актуальності, воно стало ключовим для працівників освіти в галузі викладання іноземної мови.

Викладання німецької мови у групах з різнорівневим складом у немовних закладах вищої освіти є серйозним викликом для викладачів. Різноманітність рівнів підготовки студентів потребує використання інноваційних підходів, які сприятимуть ефективному навчанню та засвоєнню знань. У таких групах студенти можуть мати різний рівень іншомовної мовленнєвої компетенції, а також навичок читання, аудіювання, письма та усного мовлення — від початкового A1 до просунутого B2 або навіть C1. Це робить всі групи на немовних факультетах до певної міри різнорівневими. До того ж необхідно враховувати додаткові чинники, які суттєво впливають на процес вивчення мови: попередній досвід навчання, індивідуальні особливості, мотивацію, цілі, знання інших мов, стать, вік, інтереси, кругозір, здібності та стиль навчання. Ігнорування цих відмінностей та орієнтація лише на середнього студента створює ризики як для тих, хто відстає, так і для тих, хто випереджає інших.

Це питання було актуально завжди і його актуальність зберігається і до сьогодні. Хоча питання щодо методів викладання іноземної мови у різнорівневих групах, які могли б бути успішно використаними у процесі навчання іноземної мови є ще недостатньо вивченим, проте цю проблему досліджували як іноземні науковці, так і вітчизняні. Зокрема, дослідженням процесу викладання іноземної мови у різнорівневих групах займалися J. Budden, C. C. Shank, N. Hess, L. R. Terrill, J. Bell та C. A. Tomilson. Наукові праці на тему викладання іноземної мови у різнорівневих групах акцентують на важливості адаптації методів навчання до рівнів знань студентів.[1] Нікітюк Л. М. визначає поняття різнорівневих груп і пропонує методи організації навчання, включаючи поділ на підгрупи та використання спільних завдань[2]. Результати досліджень методів навчання іноземної мови у різнорівневих групах знайшли своє відображення у наукових працях С. Є. Покровської, яка займалася проблемою викладання іноземної мови у середній школі, зокрема диференціацією навчального процесу. Цим питанням також займалися І. М. Осмоловський та А. В. Перевозний. Проблему методів викладання іноземної мови у різнорівневих групах також досліджувала Ю. В. Павловська. Вона зосередила свою увагу на способах організації навчального процесу у різнорівневих групах, орієнтованих на розкриття індивідуальних знань, умінь та навичок студентів. [3].

На приклад Дж. Бадден (J. Budden) пропонує два способи організації навчання іноземної мови у різнорівневих групах: Поділ студентів на рівневі підгрупи (сильнішу, середню та слабшу) та підбір відповідних до рівня завдань та вправ індивідуально для кожної підгрупи, які працюють незалежно одна від одної. Цей спосіб є продуктивним лише у навчанні учнів у середній школі, коли урок іноземної мови проводиться з двома класами одночасно і класи різняться рівнями володіння мовою, віком та навчальною програмою. У різнорівневій групі студентів, які вивчають іноземну мову у вищому навчальному закладі цей спосіб має ряд недоліків та не є достатньо ефективним. Так, ефективність участі викладача у занятті унеможливлюється. Крім того, студенти з нижчим рівнем знань іноземної мови можуть відчувати дискомфорт та неповноцінність, усвідомлюючи, що вони є слабшими від інших, а студенти з кращим рівнем знань можуть бути зверхніми щодо слабших. Це може призвести до дезорганізації навчального процесу на занятті та втрати мотивації та інтересу слабших студентів до вивчення мови [4].

Щоб визначити рівень кожного студента в групі, щоб забезпечити прогрес кожного студента, викладач повинен на початку курсу використовувати тести, анкети, проводити опитування та особисті бесіди. Для визначення рівня володіння саме німецькою мовою пропонуються різноманітні Einstufungstests. Знайти такі тести можна на сайтах Гете-інституту та видавництв, наприклад Hueber Verlag, Klett або Schubert Verlag.

Особлива увага приділяється таким методам і прийомам, як диференційоване навчання, тенденційні, рівневі та сортовані завдання, які дозволяють усій групі працювати над одним матеріалом з урахуванням мовленнєвої компетенції студентів. Обґрунтовано необхідність диференціації у навчанні іноземних мов як ефективного засобу реалізації індивідуального підходу до організації навчального процесу студентів. Наголошено, що незважаючи на те, що диференціація вимагає багато часу та ресурсів, вона є одним із ключів до успішного навчання різнорівневих груп студентів на немовних факультетах, оскільки сприяє розвитку особистості кожного студента.

Основні методи організації навчання іноземної мови у різнорівневих групах включають:

1. Індивідуальна робота: Викладач підбирає завдання відповідно до рівня кожного студента, що дозволяє контролювати прогрес і успіхи.

2. Робота у парах та групах: Формування різнорівневих пар і груп сприяє розвитку комунікативних навичок, де сильніші студенти можуть допомагати слабшим.

3. Колективна робота: Студенти працюють над спільними проектами, що підвищує їхню відповідальність і взаємодію.

4. Інтерактивні технології: Використання рольових ігор та ситуаційного навчання для підвищення залученості студентів.

В подальшому представлені деякі практичні рекомендації щодо підбору завдань з німецької мови відповідно до рівня кожного студента.

Приклад диференційованих завдань:

- A1 (початковий рівень): зосередьтеся на базових завданнях, таких як вивчення алфавіту, знайомство з основними граматичними конструкціями (наприклад, простий Präsens), вивчення лексики з повсякденного життя (їжа, одяг, час). Наприклад, скласти речення за схемою (підмет + присудок + додаток): «Ich trinke Kaffee.»

- рівень A2: ускладніть завдання, додавши вправи на розуміння простих текстів, вивчення тем за категоріями (подорожі, робота, здоров'я) та введення більш складних граматичних конструкцій, таких як модальні дієслова чи Perfekt. Наприклад, скласти діалог у магазині або написати короткий лист другу.

- рівень B1: запропонуйте завдання, які вимагають більшого застосування аналітичного мислення та роботи з текстами середньої складності. Студенти цього рівня можуть працювати над вправами на побудову складнопідрядних речень, аналіз текстів та написання власних невеликих есе. Наприклад, прочитати новинну статтю чи текст і відповісти на питання.

- рівень B2 і вище: використовуйте завдання, які розвивають критичне мислення та навички аргументації. Наприклад, створення презентацій, участь у дискусіях або написання розгорнутих есе на абстрактні теми. Приклад теми для обговорення: « Переваги й недоліки дистанційного навчання».

Приклад групової роботи : розподіліть студентів у міні-групи за рівнем володіння мовою. У кожній групі запропонуйте завдання, яке відповідає їхнім знанням. Наприклад, одна група складає діалог, інша перекладає текст, а третя пише коротку історію.

Ще один приклад інтеграції багаторівневих завдань на одну тему - «mein Zimmer“:

- A1: Описати кімнату одним реченням.
- A2: Описати кімнату більш детально, використовуючи декілька речень.
- B1: Написати опис і пояснити, чому ця кімната їм подобається.
- B2: Написати коротке есе про ідеальний дизайн кімнати.

Рольові ігри є одним із найефективніших методів у вивченні іноземних мов, особливо в групах із різнорівневим складом. Вони дозволяють студентам використовувати мову у реальних ситуаціях, розвивають навички спілкування, сприяють подоланню мовного бар'єру та забезпечують інтерактивне середовище для навчання. Рольові ігри мають наступні переваги у різнорівневих групах, а саме:

1. Адаптивність завдань: Рольові ігри можна налаштувати так, щоб кожен студент мав завдання відповідно до свого рівня володіння мовою.

2. Розвиток мовленнєвих навичок: Студенти всіх рівнів мають можливість практикувати слухання, говоріння, а також, за потреби, читання інструкцій чи письмове оформлення.

3. Підвищення мотивації: Рольові ігри заохочують студентів активно брати участь у процесі, оскільки вони відображають реальні життєві ситуації.

4. Залучення всіх студентів: Групові завдання забезпечують участь як сильніших, так і слабших студентів, адже ролі розподіляються таким чином, щоб усі могли відчути себе впевненими.

Також важливою допомогою викладачеві є використання таких платформ, як Kahoot, Quizlet, Duolingo, Woldwall Babble + тощо, які дозволяють створювати інтерактивні завдання з урахуванням рівня студентів. Також можна використовувати відео з субтитрами, де кожен студент отримує індивідуальне завдання: початківці — знайти ключові слова, а студенти з просунутим рівнем — зробити аналіз сюжету.

Різнорівневі домашні завдання також роблять свій вагомий внесок при роботі в групах з різними рівнями володіння мовою. Наприклад, можна запропонувати студентам вибір із декількох завдань різної складності:

- легке завдання: заповнити пропуски у тексті.
- складніше завдання: написати коротку відповідь на запитання.
- найскладніше завдання: підготувати міні-твір.

Важливими чинниками успішної роботи в різнорівневих групах є зворотний зв'язок (регулярне обговорення прогресу студентів і їхні враження від завдань, що допомагає коригувати підхід до їхнього рівня і мотивації) і підтримка самостійності (індивідуальні проекти, де студенти обирають теми, які їх цікавлять, відповідно до рівня. Це підвищить їхню зацікавленість у навчанні.)

Дотримуючись цих рекомендацій, можна забезпечити ефективний навчальний процес у різнорівневих групах, враховуючи потреби кожного студента.

Ці методи вимагають ретельної підготовки та адаптації до потреб студентів для досягнення ефективності навчання.

Ще одним викликом для викладача іноземної мови у різнорівневій групі є організація роботи студентів і стимулювання їхньої мотивації до навчання. Завданням викладача є забезпечити навчальний процес таким чином, щоб врахувати потреби та інтереси всіх студентів групи. Це означає, що увага має приділятися як студентам з вищим рівнем володіння мовою, так і тим, хто має нижчий рівень, у рівній мірі. Проте в таких умовах студенти з високим рівнем знань зазвичай виявляють більшу активність під час занять, тоді як ті, хто володіє мовою слабше, часто відчувають невпевненість і схильні залишатися пасивними учасниками навчального процесу.

Викладання німецької мови в групах із різнорівневим складом є не лише викликом, але й можливістю для викладача розкрити творчий підхід до навчання. Адаптуючи завдання до рівня кожного студента, створюючи атмосферу взаємоповаги та підтримки, ми не лише сприяємо засвоєнню мови, але й формуємо міцний зв’язок між учасниками навчального процесу.

Кожна різнорівнева група — це унікальний простір для співпраці, розвитку та досягнення нових висот. Успіх такого підходу доводить, що навіть за різного рівня знань студенти можуть разом досягати значних результатів, збагачуючи одне одного знаннями, досвідом та мотивацією. Адже мова — це не лише набір правил і слів, а місток, що єднає людей, відкриває нові горизонти та дарує можливість пізнавати світ разом.

Список літератури:

1. https://doi.org/10.24919/2308-4863/56-2-21

2. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОІ МОВИ У ... https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1431

3. Особливості викладання професійної англійської мови ... http://philol-zbirnyk.uzhnu.uz.ua/index.php/philol/article/view/223

4. Budden J. Adapting materials for mixed-ability classes / J. Budden // British Council. Teaching Tips. – Режим доступу до джерела: http://www.teachingenglish.org.uk/language-assistant/teaching-tips/adapting–materials-mixed-ability-classes.

ДЕМОКРАТИЧНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА РОЗБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ

Богдан Ящук
аспірант кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Україна, як незалежна держава, пережила складний шлях політичних, соціальних та культурних трансформацій. Розвиток демократії залежить не лише від політики, а й від освітнього контексту.

Сучасний стан демократичної освіти характеризується впливом радянської спадщини та новими викликами побудови демократичного суспільства. Збереження старих парадигм, недостатня інтеграція демократичних цінностей у навчальні програми та педагогічну практику визначають актуальність вивчення цієї теми. Проблеми включають нерівний доступ до освіти, низьку громадянську активність та недостатню участь молоді у прийнятті рішень.

Дослідження феномену демократичної освіти ускладнюється відсутністю єдиного визначення демократії та її поверхневим сприйняттям.

Демократичні цінності досліджували як класичні філософи (Перікл, Аристотель, Демокріт), так і сучасні теоретики (Р. Арон, Ю. Хабермас, К. Поппер). Проблеми демократичної освіти в Україні розглядали С. Терепищий, В. Мадзігон, І. Постоленко, Н. Балабанова, В. Кремень, О. Сухомлинська та ін. У теоретико-методичному контексті цінності серед молоді аналізували В. Андрущенко, Л. Губерський, А. Колодій.

У західному дискурсі аналіз демократичних процесів здійснювали С. Гантінгтон, Л. Даймонд, Р. Даль, Т. Карозерс та інші, вивчаючи тенденції та виклики сучасної демократії.

У сучасному світі освіта визначається не лише як передача знань, але і як формування громадянської активності та демократичних цінностей. Демократична освіта в Україні має особливе значення через історичний шлях незалежності та виклики глобалізації й реформ.

Демократичні ідеї мають глибокі корені, починаючи з античних мислителів, таких як Аристотель і Демокріт, до сучасних теоретиків (Р. Арон, Ю. Хабермас). Демократія включає аспекти самоврядування, свободи, прав людини та громадянської участі. Рада Європи розглядає демократію як систему політичного управління, спосіб організації суспільства і стиль життя.

Сучасна демократична освіта спрямована на розвиток критичного мислення, толерантності та громадянської активності. В Україні її розвиток активізувався після здобуття незалежності у 1991 році, коли було започатковано реформи освітньої системи. Значний внесок зробили організації «Просвіта» і сучасні міжнародні проєкти, як DOCCU, спрямовані на формування демократичних цінностей через інтеграцію до європейського освітнього простору.

Основні етапи становлення демократичної освіти в Україні:

1. Початок незалежності (1991–2004): акцент на громадянське виховання.

2. Зміни в законодавстві (2004–2014): розвиток критичного мислення та громадянської культури.

3. Інтеграція до європейського освітнього простору (2014 – до тепер): впровадження демократичних стандартів.

4. Використання інформаційних технологій: підвищення доступності освіти та формування громадянських навичок.

Демократична освіта в Україні є необхідною для формування активних, відповідальних громадян, здатних до критичного мислення та участі у демократичному суспільстві.

Отже, становлення демократичної освіти в Україні є ключовим етапом формування громадянського суспільства та демократичної держави.

Демократія передбачає управління, де влада належить народу, а рішення приймаються голосуванням чи консенсусом. Від здобуття незалежності Україна пройшла значний шлях у розвитку демократичної освіти, яка спрямована на виховання критичного мислення, активної громадянської позиції та поваги до демократичних цінностей.

Список літератури

1. Куц, Г.М., 2018. Демократичні принципи в освітньому процесі: політико-культурний контекст. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого».* Серія: Політологія. 2, С. 46-56.

2. Кучинська, І.О. 2009. Виховання громадянскості в Україні (друга половина XIX – XX ст.): монографія. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 196 с.

3. Терепищий, С.О., 2023. *Роль демократичних цінностей в освітній практиці України в епоху пост-правди.* [Електронний ресурс]. Доступно: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39706/Demokratychni%20tsinnosti%20v%20osviti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

4. Шамрай, В., 2023. *Освітня політика та цінності демократії.* [Електронний ресурс]. Доступно: <file:///C:/Users/jerde/Downloads/Shamrai+V..pdf>.

РОЗВИТОК У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ІНТЕРЕСУ ДО МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

Карапузова Наталія Дмиитрівна
PhD, професор, професор кафедри початкової освіти
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Зниження рівня мотивації до вивчення математики серед сучасних учнів є актуальною проблемою освіти. Серед причин цього явища можна виділити: недостатню актуальність навчального матеріалу, відсутність зв'язку між математичними знаннями та реальним життям, а також недостатню підготовленість вчителів до використання інноваційних методів навчання.

Інтерес до математики можна визначити як внутрішнє прагнення учня пізнавати закономірності чисел, формул, геометричних форм, що виходить за межі простого бажання отримати оцінку результатів своєї навчальної діяльності.

Ученими розглядаються різні підходи до розвитку інтересу учнів початкової ланки освіти у процесі вивчення ними математичної освітньої галузі, серед яких виокремлено електронні освітні ресурси (ЕОР) [2].

Метою дослідження було виявлення дидактичного потенціалу електронних освітніх ресурсів, зокрема інтерактивної платформи Kahoot, у розвитку інтересу молодших школярів до математики.

Ми покладалися на переваги використання Kahoot у навчанні математики: інтерактивність, миттєвий зворотний зв’язок, різноманітність форматів, можливість створення власних вікторин, гейміфікація навчання [1].

Розроблено методику формування пізнавального інтересу до математики учнів початкових класів засобом Kahoot, яка ґрунтується на принципах компетентності, цілісності, систематичності, послідовності, доступності, наочності, доцільності, зв'язку з життям та містить цільовий, змістовий, організаційно-методичний, діагностично-оцінювальний блоки. Очікуваний результат – підвищення ефективності інтересу до математики та навчальної діяльності молодших школярів. Під час первинної діагностики виявлено, що рівень сформованості пізнавального інтересу до математики в учнів другого класу переважно середній (за методикою Н. Лускановї). Після формувального етапу педагогічного експерименту, кількість учнів з високим та середнім рівнем сформованості пізнавального інтересу та математичних компетентностей в експериментальному класі зросла, що свідчить про ефективність розробленої методики.

Список літератури

1. Використання Kahoot! у навчально-виховному процесі: веб-сайт. URL: http://urokinformatyky.blogspot.com/p/blog-page.html

2. Мельник О.М. Проектування електронних освітніх ресурсів з математики для учнів початкової школи : дис…. канд. пед. наук :13.00.10. Київ. 2017. 244 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «БОТАНІКА ТА МІКОЛОГІЯ»

Кириєнко О.О.
асистент кафедри біології, здоров'я людини та методики навчання, аспірантка Глухівського педагогічного університету імені Олександра Довженка

Запровадження нових підходів до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти спрямоване на підвищення якості підготовки фахівців. Це передбачає формування глибоких фундаментальних знань, розвиток здібностей студентів та їх мотивацію до навчання, з акцентом на пріоритетне врахування інтересів студентів у самовизначенні та самореалізації. У сучасних умовах підготовка висококваліфікованих спеціалістів неможлива без залучення студентів до самостійної роботи, яка виступає як цілеспрямований процес виконання студентом завдань під керівництвом викладача.

Підвищення активності студентів, розвиток їхньої самостійності та відповідальності в умовах самостійної роботи є одним із ключових напрямів формування компетентного фахівця. Психологічні дослідження доводять, що навчальний матеріал засвоюється на 90% у випадках, коли він опрацьовується самостійно, а завдання виконується від його постановки до аналізу отриманих результатів. У зв'язку з цим заклади вищої освіти поступово переходять від моделі передачі інформації до управління навчально-пізнавальною діяльністю, формування у студентів навичок самостійної та творчої роботи [3].

Проблема організації самостійної роботи, формування самостійності студентів розглядається у працях таких науковців, як М. Гриньова, З. Горностаєва, С. Гончаренко, Б. Йосипов, Л. Жарова, І. Зязюн, В. Козаков, І. Кралевич, Л. Кірсанова, В. Лозова, О. Пєхота, М. Поташник, М. Ярмаченко та ін.

В. Козаков визначає низку вимог до організації самостійної роботи студентів під час вивчення предмета. Серед них: розвиток самостійності студентів; оволодіння знаннями, вміннями та навичками; чітке визначення предмета діяльності; забезпечення контролю за виконанням завдань; інформування студентів про досягнутий рівень результатів; встановлення вимог до підсумків діяльності; створення зовнішніх умов для самостійної роботи; забезпечення внутрішніх умов, зокрема мотивації; врахування індивідуальних особливостей студентів; надання можливості самостійного планування дій; а також забезпечення можливості коригування своїх дій на основі самоконтролю та аналізу ефективності діяльності [1].

Самостійна робота студентів розглядається у дослідженнях І. Мороза, який аналізує проблеми та стан організації самостійної роботи в педагогічних

закладах вищої освіти. Зокрема, він досліджує особливості взаємодії науково-педагогічних працівників та студентів під час планування, організації та контролю самостійної роботи, а також вивчає зміст, форми звітності та шляхи вдосконалення й оптимізації самостійної роботи з дисциплін біологічного циклу.

Науковець звертає увагу на низку труднощів, з якими стикаються викладачі під час організації самостійної роботи студентів. До них належать: відсутність узгоджених навчальних посібників, котрі б відповідали концепції самостійної роботи; низький рівень зацікавленості у реорганізації цієї діяльності; нестача обладнаних місць та часу для її виконання; фронтальний підхід до організації роботи без урахування рівня підготовки студентів; відсутність спеціального курсу з формування навичок самостійної роботи; невиконання попередньої діагностики можливостей студентів; недостатність стимулів для викладачів у цьому напрямі, таких як низький рівень оплати праці, обмеженість часу та недостатнє планування [2].

У свою чергу Н. Іванова виокремлює систему професійних умінь, формування яких відбувається в процесі аудиторної та позааудиторної самостійної роботи під час викладання курсу біології [3].

Таким чином, аналіз психолого-педагогічної літератури та досвід організації самостійної роботи майбутніх учителів біології як в Україні, так і за кордоном, свідчить, що одним із ключових завдань сучасної педагогічної освіти є створення умов, котрі сприятимуть розвитку їхньої творчості, здобуттю ґрунтовних знань, умінь і навичок, що відповідає вимогам Болонського процесу.

Самостійна робота студентів є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється як під час аудиторних, так й позааудиторних занять, без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом.

Мета самостійної роботи студентів двоєдина – це формування самостійності як риси особистості та засвоєння знань, умінь, навиків. Успіх цієї роботи багато в чому залежить від бажання, прагнення, інтересу до роботи, потреби в діяльності, тобто від наявності позитивних мотивів.

Аналіз літературних джерел дозволив виокремити загальні методичні вимоги, яких слід дотримуватися під час організації самостійної роботи студентів:

1. Обґрунтування необхідності завдань конкретного завдання зокрема, що вимагає виявлення та стимулювання позитивних мотивів діяльності студентів.

2. Відкритість та загальна оглядовість завдань. Усі студенти повинні знати зміст завдання, мати можливість порівняти виконані завдання в одній та в різних групах, проаналізувати правильність та корисність виконаної роботи, відповідність поставлених оцінок (адекватність оцінювання).

3. Надання детальних методичних рекомендацій щодо виконання роботи.

4. Нормування завдань для самостійної роботи, яке базується на визначенні витрат часу та трудомісткості різних їхніх типів.

Під час організації освітнього процесу на факультеті природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного університету імені О. Довженка враховуються основні форми самостійної роботи майбутніх учителів біології. У процесі вивчення дисциплін природничого циклу викладачами впроваджуються різні форми самостійної роботи студентів: підготовка студента до семінару, аналіз матеріалу рекомендованих підручників, лекцій; виготовлення таблиць, гербаріїв, колекцій, фото; вивчення додаткової літератури по темі семінару; підготовка доповіді до семінару; написання рефератів, творчих звітів, курсових, дипломних, магістерських робіт; аналіз статистичних і фактичних матеріалів по заданій темі, проведення розрахунків, складання схем і моделей на основі статистичних матеріалів; аналіз конкретної ситуації; підготовка проектів, наукових доповідей до студентських конференцій, виступів на диспутах, конкурсних роботах; підготовка студентських публікацій.

На факультеті викладачі створюють всі умови для розвитку самостійності студентів. Майбутні вчителі запрошуються на наукові, методичні семінари кафедр, де мають можливість виступати з доповідями, висловлювати власні думки. На кожній кафедрі факультету враховуються різні форми самостійної роботи.

Проаналізуємо особливості організації самостійної роботи майбутніх учителів біології під час вивчення освітнього компоненту «Ботаніка та мікологія». Під час вивчення ботаніки організація самостійної роботи студентів складається з взаємопов’язаних форм: аудиторної самостійної роботи, що здійснюється за участі і під керівництвом викладача, позааудиторної самостійної роботи, науково-дослідної роботи. У процесі опрацювання тієї чи іншої теми студенти, спираючись на раніше здобуті знання, на основі логічного порівняльного аналізу вчаться встановлювати зв’язок між елементами знань і застосовувати здобуті знання, уміння та навички на практиці.

В освітньому процесі використовуються міжпредметні завдання, котрі спрямовані на вирішення проблемно-пошукових завдань і включають проблемні питання. Під час складання цих завдань враховується рівень пізнавальної активності і здатність студентів працювати самостійно. Окрім того, побудовані вони так, щоб розвивати творчий підхід до теми, яка вивчається, сприяти розвитку навичок і вмінь раціонально вирішувати поставлені завдання.

Для інтенсифікації та підвищення ефективності лабораторних занять з ботаніки успішно використовуються різноманітні види самостійної роботи студентів, зокрема,

– добір і вивчення джерел спеціалізованої літератури;

– складання кросвордів, схем, опорних конспектів;

– самостійна розробка тестів для самопідготовки з самостійно сформульованою відповіддю (одиничною вибірковою відповіддю, з вибірковою групою правильних відповідей);

– підготовка і написання рефератів. Слід відмітити, що використання реферативної роботи під час самостійного вивчення теми є обмеженою. Цю роботу виконують на основі вивчення монографічної літератури і періодичних

видань; вона скеровується на поглиблення знань з досліджуваної проблематики. Найкращі реферати обговорюються в студентській аудиторії; робота з наочним матеріалом; самостійне вивчення гербарію; робота з визначником рослин України; ведення зошитів самопідготовки до практичних занять; навчально-дослідна робота; робота в науковому студентському гуртку; участь у конференціях; виконання бакалаврських, магістерських робіт.

Досить ефективним є використання тестів безпосередньо в процесі навчання під час самостійної роботи студентів для самоконтролю. Застосування тестів дає позитивні результати. Найважливішими серед них є:

– підвищення мотивації до навчального процесу;
– акцентування на ключових аспектах навчальної програми;
– створення основи для об’єктивної самооцінки знань і умінь;
– підвищення ефективності засвоєння програмного матеріалу;
– відпрацювання теоретичних знань через моделювання практичних ситуацій;
– підвищення готовності до практичної реалізації набутих знань.

Студенти вдосконалюють навички визначення рослин під час навчально-польової практики, яка включає ідентифікацію рослин у природних умовах, визначення ареалів їх зростання, опанування методів фіксації та гербаризації ботанічного матеріалу, морфологічний аналіз рослин, грибів і лишайників, дослідження їх способу життя. Також вивчаються причини скорочення біорізноманіття на сучасному етапі розвитку біосфери та розглядаються конкретні заходи з його збереження й відновлення.

Новою формою самостійної роботи під керівництвом викладача стало створення навчальних відеофільмів, що охоплює всі етапи, від написання сценарію до монтажу знятого матеріалу.

Для організації та підтримки самостійної роботи студентів забезпечено необхідне методичне й матеріально-технічне оснащення. Впроваджено комп’ютерні та інтернет-технології, розроблено блок навчально-методичної літератури, що включає електронні підручники, посібники, конспекти, презентації лекцій, лабораторних робіт, а також методичні вказівки із завданнями для самостійної роботи й питання для перевірки рівня засвоєння матеріалу з кожної теми.

Результати самостійної роботи студентів оцінюються викладачем у таких формах: поточний модульний контроль знань через оцінювання усних відповідей; комп'ютерне тестування або тестування на паперових носіях; написання рефератів на теми, визначені для самостійного опрацювання; підсумковий контроль.

Попри певні досягнення в організації самостійної роботи студентів під час вивчення ботаніки, залишаються невирішеними численні питання щодо її оптимізації. Необхідно продовжувати роботу над створенням навчальних посібників із окремих тем курсу, матеріалів для самостійної роботи, а також довідкової літератури з ботаніки. Важливим завданням є пошук шляхів

індивідуалізації навчання та підвищення мотивації студентів до вивчення ботаніки.

Відтак, з вище окресленого та на основі аналізу наукових праць, що стосуються проблеми самостійної роботи студентів у закладах вищої освіти, можна констатувати, що це питання є актуальним, багатоаспектним і ще недостатньо вивченим. Ефективність самостійної роботи студентів залежить від якості навчальних матеріалів, зокрема підручників, посібників і методичних рекомендацій. Важливу роль відіграє також рівень керівництва викладача, ретельна організація самостійної діяльності студентів на заняттях, їх активність, а також використання дієвих методів і підходів до викладання біології.

Список літератури

1. Козаков В.А. Теория и методика самостоятельной работы студентов: Дис.. докт. пед. наук. 13.00.01. НИИ педагогики УССР. Киев, 1991. 447 с.

2. Мороз І.В. Організація і керування самостійною роботою студентів. *Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету: мат. звіт.-наук. конф. викл. ун.-ту за 2008 р.* / Укл. Г.І. Волинка та ін. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. С. 141–146/

3. Яланська С.П., Оніпко В.В. Організація самостійної та індивідуальної роботи майбутніх учителів біології. Ідеї В.О. Сухомлинського. URL: http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/164/1/yalanska.pdf.

«ВИВЧЕННЯ ЯВИЩА ДИФРАКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ДИФРАКЦІЙНОЇ КАРТИНИ ВІД ОДНОМІРНИХ ГРАТ»

Корнєва Наталія Миколаївна,
кандидат фізико – математичних наук,
доцент кафедри фізики Національного
Університету « Одеська політехніка»

Богданова Олена Наілівна,
асистент кафедри фізики
Національного Університету « Одеська політехніка»

Дюбченко Михайло Єфремович,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри фізики Національного
Університету « Одеська політехніка»

Метою даної лабораторної роботи є вивчення явища дифракції на прикладі дифракційної картини від одномірних грат та визначення довжин хвиль за допомогою грат.

1. Теоретичний вступ.

Сукупність явищ, обумовлених хвильовою природою світла, які спостерігаються при його розповсюджені в середовищі з різкою оптичною неоднорідністю, зветься дифракцією.

Кожне відхилення світового пучка від прямолінійного направлення розповсюдження зветься дифракцією.

В основі явища діфракції лежить принцип Гюйгенса - Френеля.

Одномірні грати – це N однакових по ширині a і паралельних одна одної щілин, які розділяються однаковими проміжками b (рис.2). Періодом чи сталою грати зветься

$$d = a + b$$

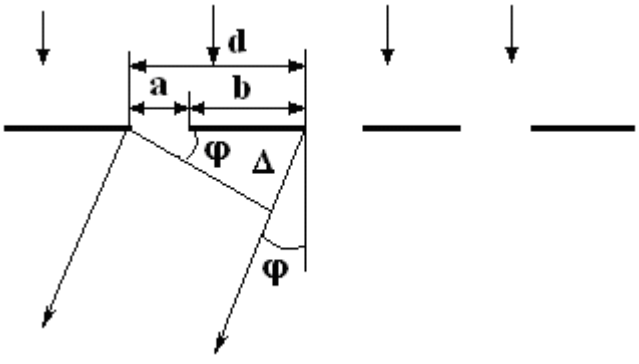


Рис.1

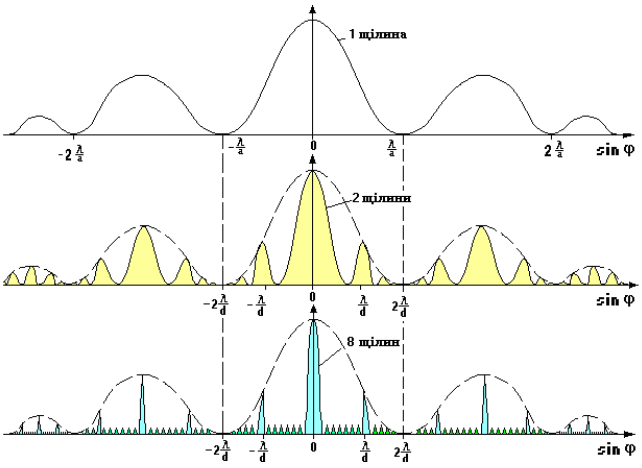


Рис.2

Щілини можна розглядати як когерентні джерела світла. Тому головні максимуми на екрані спостерігаються при

$$d \sin \varphi = n\lambda \qquad (1)$$

$$n = 0; \mp 1; \mp 2 \ldots \ldots$$

Там, де не було світла від однієї щілини, не буде його і від N щілин. Тому умова головних мінімумів буде:

$$a \sin \varphi = 2k\frac{\lambda}{2} \qquad (2)$$

$$k = \mp 1; \mp 2; \mp 3 \ldots\ldots$$

Чим більше щілин N в дифракційних гратах (рис.3), тим більше світла, але ж і більше мінімумів (між двома головними максимумами існують N-1 мінімумів). Тому дифракційна картина при цьому буде більше яскравою.

2. Обладнання

Ця анімація моделює дифракційні грати: https://www.compadre.org/Physlets/optics/ex38_2.cfm (рис.3)

Змінюючи довжину хвилі світла, а також відстань між світлими проміжками дифракційної грати, можна бачити , як змінюється положення першого і другого максимумів дифракційної картини. Положення показано в см , а кут – в градусах.

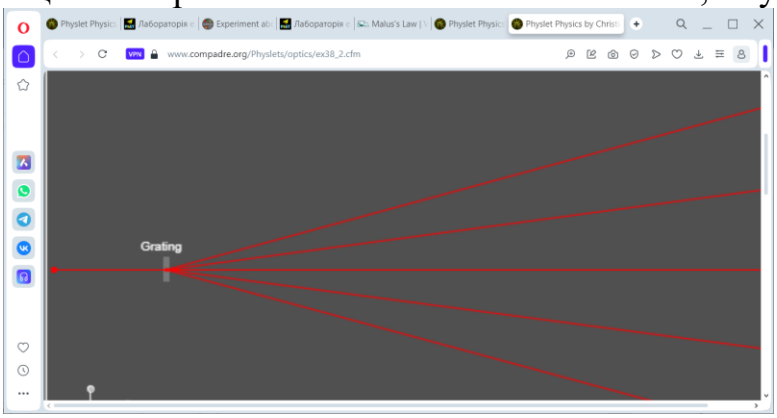


Рис.3

2. Експериментальна частина

В роботі пропонуються для виконання дві вправи, кожна з яких має подрібній хід дій і таблиці для занесення експериментальних даних і результатів обчислення.

В першій вправі визначається залежність кута дифракції світла від довжини хвилі світла, яке проходить крізь дифракційні грати.

Перш за все треба виставити стале значення кількості щілин N на мм дифракційної грати. Далі треба розрахувати значення періоду дифракційної грати d по формулі:

$$d = \frac{10^{-3}}{N} \quad (4)$$

Змінюючи 10 разів значення довжини хвилі світла λ, для кожного значення треба визначити кут θ для першого і другого максимумів дифракційної картини.

Результатом першої вправи буде графік залежності синуса кута дифракції θ від довжини хвилі для першого і другого максимумів $\sin\theta = f(\lambda)$

В другій вправі визначається залежність кута дифракції світла від періоду дифракційної грати**.**

Тепер треба виставити стале значення довжини хвилі світла λ. Змінюючи 10 разів значення кількості щілин N на 1 мм дифракційної грати, для кожного значення треба розрахувати період дифракційної грати d по формулі (5) і визначайте кут θ для першого і другого максимумів дифракційної картини.

Результатом цієї вправи буде графік залежності синуса кута дифракції θ від періоду дифракційної грати d для першого і другого максимумів $\sin\theta = f(d)$.

Список літератури

1. Воловик П.М. Фізика для університетів. – Київ: ІРПІНЬ: Перун, 2005.– 860 с.

2. Навчальний посібник. «Оптика» для студентів усіх спеціальностей», Укл: Н.М. Корнєва, М. Є. Дюбченко, О. Н. Богданова.-Одеса : ОНПУ, 2020, 45с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи « Вимірювання геометричних розмірів тіл і визначення їх об’єму і площі поверхні» Укл: Н.М. Корнєва, М. Є. Дюбченко, О. Н. Богданова- Одеса : ОНПУ 2017.- р.24 стор.

ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ ПЕДАГОГІЦІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ

Крамар Дмитро Сергійович,
аспірант спеціальності 011 Освітні,
педагогічні науки
Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка,
Кам'янець-Подільський, Україна

Одним із ключових напрямів соціально-політичного забезпечення військової безпеки нашої держави завжди було створення та вдосконалення системи військово-патріотичного виховання, а також формування морально-психологічної готовності громадян, зокрема молоді, до захисту України.

Питання військово-патріотичного виховання набуває особливої актуальності в сучасній педагогіці через його значущий вплив на суспільство. Військово-патріотичне виховання розглядається як поступовий та послідовний процес формування любові до Батьківщини, що є однією з ключових рис гармонійно розвиненої особистості.

Аналіз наукових джерел з теорії та методики виховання свідчить про недостатню увагу до аналізу сутності та змісту поняття «військово-патріотичне виховання» в сучасній педагогічній науці. Слід зазначити, що дослідження, які висвітлюють специфіку військово-патріотичного виховання, є недостатньо дослідженими, що свідчить про актуальність цієї проблематики у контексті сучасної педагогічної думки.

Питання, яке розглядається, отримало значну увагу таких дослідників, як Л. Сквирський, Г. Мосолов, З. Цимерінова, Б. Братусь, І. Бех, С. Гончаренко, О. Вишенський, Г. Бугайцева, Г. Ващенко та В. Гонський. У своїх роботах вони аналізували основи та концепції патріотичного виховання, зосереджуючись на їх розвитку наприкінці XX століття.

За словами О. Салата, історичний досвід власної держави є вирішальним фактором у розвитку патріотичних почуттів до Батьківщини. В умовах глобалізації, яка стає невід'ємною частиною сучасного світу, природна любов до рідної країни є властивістю кожного народу. Патріотичні переживання кожного етносу формуються в залежності від його історії та культурних традицій, що передаються з покоління в покоління [3].

І. Бех та К. Чорна акцентують увагу на важливості національної ідеї у процесі формування громадянина-патріота України. Вони наголошують, що ця ідея є ключовою як для реалізації національного проєкту, так і для втілення української національної ідеї, яка уособлює ідеал справжнього українця – патріота, демократа та гуманіста.

Дослідники виокремлюють два основні рівні інтерпретації цього багатогранного й складного поняття:

1. Особистісний рівень – відображає стійкі риси особистості, що проявляються у свідомості, моральних ідеалах, цінностях, а також у реальних діях та поведінці індивіда.

2. Суспільний рівень (макрорівень) – є невід'ємною частиною суспільної свідомості. Він проявляється у колективних настроях, почуттях і ціннісному ставленні до свого народу, його культури, традицій, досягнень та історичної спадщини. Цей рівень також охоплює гордість за героїчне минуле та сучасну розбудову держави як єдиної нації [1].

На думку Н. Бондаренка та С. Косянчука, які досліджують національно-патріотичне виховання в умовах сучасних викликів, війна висвітлила та актуалізувала цінності, які раніше залишалися непоміченими, забутими чи відкладеними. Серед них – любов до свободи й гідності, право нації на гідне життя та свободу вибору. Постала необхідність захищати себе, свою Батьківщину, громаду, а також національну ідентичність і державні інтереси. Особливого значення набули такі цінності, як бойове побратимство, відповідальність за прийняті рішення, громадянська активність, доброчинність та волонтерство [2].

Отже, українська педагогічна думка визначає військово-патріотичне виховання як важливий та актуальний напрям. У сучасних умовах особливу увагу приділяють стратегічному підходу до формування патріотичних цінностей у молоді.

Список літератури:

1. Бех І., Чорна Т. Національна ідея в становленні громадянина-патріота України: *(програмно-виховний контекст).* Київ: ІПВ АПН України, 2008. 40 с.

2. Бондаренко Н., Косянчук С. Національно-патріотичне виховання у контексті сучасних викликів: методичні рекомендації [для вчителів, методистів, авторів програм і підручників, науковців, викладачів, студентів закладів професійної й вищої освіти, управлінців, політиків]. Київ: Фенікс, 2022. 64 с.

3. Салата О. *Виховання патріотизму в умовах нових суспільно-політичних реалій.* [Електронний ресурс]. 2018. Доступно: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/26198/1/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BE%D1%82_%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F.pdf

ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА В ПРОЄКЦІЯХ ВІД Я.А.КОМЕНСЬКОГО ДО ІДЕЇ ПРОВІДНИЦТВА

Крижко В.В.
Кандидат педагогічних наук, професор
Бердянський державний педагогічний університет

Характер розвитку освіти, шкільництва в Україні у XXI ст. набув особливостей, які не вписуються в ідеї футурошоку А. Тофлера. Відбувається перегляд, оновлення, кардинальна зміна організаційних підходів щодо методології національної освіти. Однак є різонні, засадничі ідеї, які формувалися великим розумом філософів, педагогів, нарешті, служителів релігії.

Дослідження присв‘ячено проблемі педагогічної культури, ареалом якої є царина освіти. Найбільшої уваги це питання набуло у 80-90-х роках минулого століття (В. Гриньова, М. Євтух, І. Жерносек, І. Ісаєв, С. Вітвицька, О. Уваркіна, І. Зязюн, В. Кравцов, В. Кремень). Ми шануємо історичний підхід, детально розглянули глобальний досвід діяльності і поглядів А. Макаренка, В. Сухомлинського у монографії «Провідництво в освіті. Від ідеї до вічності» [8].

Ми виходимо з автохтонної ідеї провідництва, яку ми розуміємо як самокеровану інноваційну та креативну випереджальну, емерджентну діяльність учасників освітнього процесу, спрямовану на забезпечення прогресу освітньої системи, її структур та успішну самореалізацію всіх учасників цієї системи. Провідництво в освіті ґрунтується на високій усвідомленій відповідальності та феноменах унікального бачення шляхів і ресурсів вирішення традиційних, рутинних ситуацій, сценаріїв. Провідництво – *guidance* (англ.), *przywództwo* (польск.), *führung* (нім.).

Дискутували з колегами стосовно історично початкової точки відліку формування педагогічної культури чи її компонентів. В прадавні часи ця культура імплементувалася у материнську (батьківську) систему опікування та виховання дітей. Ми шукали появи елементів системи педагогічного габітусу та закріплення його в писемних документах [5].

На нашу думку особливої уваги заслуговують погляди та ідеї чеського педагога, «Коперніка педагогіки», Я.А. Коменського (*John Amos Comenius*). Він був сучасником Томмазо Кампанелли і Рене Декарта, Джордано Бруно та Галілео Галілея, Френсиса Бекона, Бенедикта Спінози. Він жив у період становлення фундаментальних наук. Я. Коменський є фундатором сучасної педагогічної науки і залишив по собі величезну кількість наукових праць. За 78 років свого життя він працював на керівних педагогічних посадах в Чехії, Німеччині, Польщі, Угорщині, Великобританії, Швейцарії, Швеції, Голландії, Литві.

Постійні зустрічі і дискусії з видатними теологами, вінценосними особами, філософами, магістрами для Коменського були реальним середовищем, яке надихало його на нові ідеї, несумісні з шістнадцятим століттям. Описує свою

зустріч – дискусію про свій «метод» в Голландії з філософом Рене Декартом. Після чотиригодинної бесіди – розсталися друзями.

Впродовж тижня – зустрічі з магістром Геєребором, філософом, громадським діячем Самуелєм Гартлібом, воєводою белзьським Рафаїлом Лещинським…

Король Швеції наполягав, аби Коменський вирішив проблеми реформування та організації їх освіти. Скрізь в Європі йому пропонували посаду професора [5].

Метод Коменського пропагувався самим автором та його учнями. Відомий приклад його критичного ставлення до утаємничення наробок іншими науковцями. Директор школи в німецькому містечку Гольдберзі, суперінтендант церкви Вінклер, послав талановитого молодого вчителя, Мартіна Мозера, в Німеччину до відомого педагога Вольфганга Ратке, який публічно вихваляв свій новий власний метод. Ратке створив нову науку – методологію освіти. Він встановив критерії, за якими слід будувати наукові педагогічні дослідження та визначати зміст освіти. Одначе цей вчитель прожив у нього два роки і не зміг нічого перейняти: так приховував свої нововведення Ратке, не бажаючи нікому розкривати свою тайну. Хіба що король чи князь купить її за великі гроші.. «А хіба так вчиняли апостоли, пророки, сам Христос? – писав Я.Коменський.

У передмові до вибраних педагогічних творів Я.Коменського (1982) його проголосили новатором. Під цією дефініцією у ті часи приховували статус провідника, яким беззаперечно був цей педагог.

Про педагогічну культуру в час переходу від середньовіччя до Просвітництва говорити важко і не зовсім безпечно. Адже освіта базувалася на догматах релігії, яка визначала її структуру та зміст. Це стосувалося і педагогів, які визначалися церквою. У рік народження Коменського (1592) на вогнищі у Римі був спалений Дж.Бруно. Сам Коменський був визнаним теологом, про книги, які повинна мати школа писав: «Через те, що ми маємо виховувати своїх годуванців більше для Бога, аніж для світу, ми бажаємо, щоб і тут (у школі) також панували переважно божественні книги».

Ян Коменський у своїх творах писав «Вічним законом методу нехай буде: вчити і вчитися всьому через приклади, настанови та застосування у справах або наслідування. Прикладом є існуючий предмет, який ми показуємо. Настанова є мова про предмет, вона роз'яснює, як він виник або виникає. Застосування чи наслідування є спробою зробити подібні речі...

Точно так, як для всього роду людського весь світ – це школа від початку і до кінця століть, так і для кожної людини її життя – школа, з колиски і до труни. Так що мало повторити слова Сенеки: вчитися ніколи не пізно, бо повинні сказати: кожен вік призначений для вчення і ті самі межі дано людині для життя і вчення».

Основи культури педагога викладені в «Законах добре організованої школи. Закони для вчителів». Вчителя Я.Коменський, порівнював з «вірним та чистим служником вічного сяйва, який горить нетерпінням розсіяти морок розумовий». Ця професія є «найпочеснішою під сонцем». а тому «найкращі з-поміж людей нехай будуть учителями».

Вчителями мають бути люди побожні, чесні, діяльні та працьовиті; не тільки для виду, але й насправді вони мають бути живими зразками чеснот, які вони мають прищепити іншим. Ніщо вдаване не може бути тривалим. Від вчителя вимагається розвиток поміркованості та тверезості, а через те – здорового та бадьорого духу; нехай бенкети платонівські (мистецтво красномовності та публічної дискусії) будуть їм приємніші, ніж бенкети сибаритські (розкоші та розпусти). Подібним чином вчителі повинні дбати про те, щоб бути для учнів у їжі та одязі зразком простоти, у діяльності – прикладом бадьорості та працьовитості, у поведінці – скромності та доброчинності, у промовах – мистецтва розмови та мовчання, словом, бути взірцем розсудливості у приватному та суспільному житті [5].

З того часу пройшло 350 років. Нам важко бути суддями та експертами тієї похмурої та жорстокої доби. Але розум, талант Я.Коменського випереджав час і слугує нам зразком.

Професорка Валентина Гриньова констатує, що педагогічна культура – це особистісне утворення, продукт спеціальної освіти, покликання та професійного онтогенезу особистості (експірієнс). З точки зору провідницької парадигми це виводить нас на ідею безкінечного розмаїття педагогічних культур [3].

Філософ С. Клепко має думку, що від сьогоднішнього педагога вимагається наявність багатьох культур – професійної, педагогічної, науково-педагогічної, методичної, методологічної, філософської, світоглядної, філософсько-світоглядної, технологічної, інформаційної, медіакультури, мовної, управлінської, економічної, інноваційної, проектної, екологічної культури. Перелік типів культур, якими повинен володіти сучасний педагог, учитель, викладач вищої школи, можна продовжувати. Той чи інший тип культури педагога у суспільній дискусії то актуалізується, то відходить на другий план.

Відповідно до концепції культурної антропології індивіди мають різні когнітивні моделі суспільної культури. Кожний із них конструює свою модель, або «теорію» культури. Конкретні когнітивні категорії сприймаються людиною в процесі інкультурації, тобто засвоєння культури, мови [8]. Офіційно ж ми маємо у закладах освіти «одну, вивірену історично, методологічно і науково» педагогічну культуру, певне євангліє від суспільства. При цьому більшість педагогів сліпо і понуро це сприймають на рівні задоволеної слухняності.

Процеси трансформації елементів культури педагога – це не лише проблема його діяльності, а й усієї системи освіти. Бо тип освіти, її культури визначається домінантними культурами суб‘єктів системи освіти. Переважання у суспільстві одного з типів культури педагога загрожує знаходженню системи освіти в межах тільки якоїсь однієї культури освіти (принцип поліпарадигмальності). Дивлячись на широкий спектр галузей освіти, а також широкий спектр різних поглядів і підходів до освіти, професор Львовенського університету Уолтер Лейрман (*Walter Leirman*) виявляє чотири різні культури освіти (культури викладача): культуру експертів на основі раціональності, інженерну культуру, орієнтовану на технічність, провісницько-проповідницьку культуру (*prophet culture, prophet* – пророк, провісник, проповідник, прогнозист), що закликає до консцієнтізації

(ісп. *conscientisation* - совісність), і комунікативну культуру, що заснована на досвіді діалогу. У. Лейрман проводить «порівняння усіх чотирьох культур, і вважає, що жодна з них не є «кращою» сама по собі [1].

Провідники у царині освіти генерують культуру антименеджменту. Вона, як правило, спрямовується на практику управління. Успіх усе частіше супроводжує тих, хто діє відповідно до принципів «антименеджменту» – практики поведінки й діяльності, що протистоїть або упереджено налаштована в ставленні до інтересів і цілей управління. Роль антименеджерів, носіїв непарадигмальних підходів беруть на себе провідники. Їх мало. За нашими підрахунками - один на чотири заклади освіти. Це 15% – «іноагенти», не схильні до індоктринації. для яких реальні управлінські ідеї трофічні й неприйнятні. Однак, доволі рідко у їх середовищі зароджується провідництво. Частіше вони просто застряють на позиції «*total contra*». Через те що СИСТЕМА їх ніяк не сприймає. Виявляють високу активність у соціальних мережах.

Чи є педагогічна культура сучасного вчителя корпоративною культурою? Чи підвласна вона педагогічній деонтології? Які трансформації переживає «традиційна» педагогічна культура у XXI столітті? Багато виникає питань до освітянської реальності, яка вже має інших акторів та стейкголдерів.

Диплом професійної педагогічної освіти, набуті знання, самі по собі не визначають педагогічну культуру вчителя. Педагогічна культура визначається відношенням до цих знань. Тільки в тому випадку, якщо знання перейдуть у розряд переконань, вони стануть показниками педагогічної культури вчителя.

Професорка Куявсько-Поморської Академії Олександра Янкович, педагогічну культуру розділяє на педагогічну культуру діяльності та на педагогічну культуру особистості.

Педагогічна культура діяльності характеризує роботу вчителя в поєднанні із системою цінностей, таких як громадянська й особистісна позиція, вивчення відтворення кращих зразків людської діяльності та культурно-історичних цінностей.

Педагогічна культура особистості являє собою сукупність особистісних характеристик, таких як гуманістична спрямованість особистості педагога, творче педагогічне мислення, здатність вчителя до інноваційної діяльності тощо. Саме у цьому контексті степенуються провідницькі якості особистості педагога [2].

До таких якостей (рис, спроможностей, прикмет) Юлія Кондратенко, в першу чергу відносить: духовність, наполегливість та спрямованість на успіх, відповідальність, продуктивна мисленіяльність, дорадництво, вміння провадити колектив та ідеї, жертовність. На нашу думку, саме ці якості характеризують майбутніх керівників закладів освіти як провідників, у яких внутрішні мотиви переважають над зовнішніми, які прагнуть до самоосвіти та самовдосконалення, здатні до креативних рішень, усвідомлюють оцінки власних дій і вчинків, здатні до адаптації та інновацій [6].

Список літератури

1. Leirman, Walter. Four Cultures of Education: Expert, Engineer, Prophet, Communicator. Frankfurt/M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, 1994. 156 pp., num.
2. Yankovych O. Safety culture and education of primary school students in Ukraine under martial law. *Pedagogika społeczna.* 2022. № 3 (85). P. 161–175. URL: http://pedagogikaspoleczna.com/wp-content/uploads/2023/08/PS-3-2022-161-175.pdf.
3. Гриньова В. Формування педагогічної культури майбутнього вчителя (теоретичний та методичний аспекти: автореф. дис. д-ра пед. наук 13.00.04. Київ, 2001.
4. Княжева І. Теоретико-методологічні засади розвитку методичної культури майбутніх викладачів педагогічних дисциплін в умовах магістратури: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 : 13.00.08 / Ірина Анатоліївна Княжева; наук. консультант Е. Е. Карпова; МОН України, ДЗ «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського». Одеса, 2014. 534 с.
5. Коваленко Є. Коменський Ян Амос // Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України; гол. ред. В. Г. Кремень. К. : Юніком Інтер, 2008. С. 407-408.
6. Кондратенко Ю. Провідницька проєкція управління розвитком закладів освіти. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»).* 2024. №4(38). С. 310–317.
7. Кравець В. Зарубіжна школа і педагогіка ХХ століття. Тернопіль, 1996.
8. Провідництво в освіті. Від ідеї до вічності : Колективна монографія / За заг. ред. проф. І. Богданова. Передмова академіка НАПН України В. Андрущенка. К. : Освіта України, 2017. 368 с.
9. Терещук Г. Формування професійної культури вчителя в контексті інтеграції України в Європейський освітній простір: Матеріали регіонального науково-практичного семінару. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2007.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНИХ УМІНЬ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ З ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ НА МАТЕРІАЛІ ПРИРОДНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОГО ЗМІСТУ

Лукачович Галина Олександрівна
аспірантка Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка

Аналіз наукових джерел [2, 3] свідчить, що для ефективного формування лексико-семантичних умінь у старших дошкільників із загальним недорозвиненням мовлення (далі ЗНМ) доцільно застосовувати різноманітні методи, зокрема словесні (бесіда, розповідь, переконання), наочні (демонстрації, презентації, наочних посібників, роздаткового матеріалу) та практичні (мовленнєві вправи та ігри). Оптимізація освітньо-корекційного процесу, спрямованого на розвиток лексико-семантичних умінь, досягається шляхом систематичного використання цих методів у комплексі. Їх ефективне поєднання особливо доречне під час організації логопедичних занять у формі дидактичних ігор, які враховують провідний вид діяльності дошкільників – гру.

Дидактична гра, що має навчальну мету, структуру, правила й ігрові дії, забезпечує формування й трансформацію знань у практичні уміння й навички. Вона розширює індивідуальний досвід, активізує словник, мовленнєві навички та вміння. У процесі дидактичної гри важливо забезпечити атмосферу співпраці між дитиною і дорослим, стимулювати творчу активність, враховувати потреби дітей, а також їхні вікові й індивідуальні особливості. Дидактичні ігри мають такі ключові риси: включають навчальні завдання, що реалізуються через ігрову діяльність; насичені емоційно-пізнавальним змістом, відповідним природним особливостям дитини; забезпечують можливість проводити заняття як у невеликих групах, так і з окремими дітьми [1, с.138].

Важливого значення мають ігри, які розроблені на матеріалі природничо-екологічного змісту. Саме ці ігри входять у життя дитини з раннього віку і стають одними з улюблених. Це ігри з фігурками тварин, які зазвичай «озвучують» батьки, навчаючи цього й своїх дітей. Заволоділи дитячою прихильністю механічні, сенсорні, інтерактивні ігри типу «На фермі», «Бабусине подвір'я», «У лісі» та ін., за допомогою яких діти мають змогу ознайомитися з реалістичними звуками тварин, різними піснями про них, їх виглядом, будовою тощо. З ростом і розвитком дитини ігри ускладнюються, наповнюються мовленнєвим матеріалом природничо-екологічного змісту для формування мовленнєвої компетентності.

Ігри природничо-екологічного змісту на логопедичних заняттях з дошкільниками з ЗНМ сприяють:

- розвитку номінативного природничо-екологічного словника, формування уміння узгоджувати слова у категоріях числа, роду та відмінку; розвитку міжпівкульної взаємодії. Прикладом таких ігор є наступні: *«Знайди пару», «Знайди тінь», «Знайди чиє», «З'єднай», «Чий окрас», «Один-три-п'ять»;*

- якісному розширенню активного словника через засвоєння деривaційних та парадигматичних (синонімічних, антонімічних, родо-видових) відношень; формуванню словотворчих здібностей. Це такі ігри, як: *«Один-багато», «Назви лагідно», «Знайди дитинча», «Скажи навпаки», «Дари осені», «Дерева», «Що зникло?», «Назви і опиши», «Яке сонечко?», «Чий? Чия? Чиї?», «Частування», «Назви будиночок і дитинчат тварин», «З якого дерева?»;*

- формуванню синтагматичних відношень через розвиток розуміння лексичної сполучуваності: «*Хто що робить», «Де дари природи?», «Що роблять взимку?», «Що приніс Миколай?», «Збираємося на пляж», «Яка вода?»;*

- засвоєнню лексико-семантичних узагальнень і класифікації. Наприклад, такі ігри: «*Назви і посортуй», «Що зникло?», «Хто що їсть?», «Що де росте?», «Яка тварина?», «Хто де живе», «Їстівні-отруйні», «Зимові розваги», «Яка квіточка?», «Узагальнення тварини», «Впізнай за ознаками», «Пори року та їх ознаки», «Штучні-природні матеріали», «Що з чого зроблено?», «Економія води», «Посортуй сміття», «Було-стало», «Посортуй сміття в компост»*.

Далі реалізується завдання з розвитку точності мовлення, добору влучної лексики відповідно до контексту. Цей етап передбачає узагальнення знань, що діти отримали раніше, і навчання їх практичного застосування. Діти не лише впізнають і називають природні об'єкти, але й використовують нові слова у зв'язному мовленні, розповідях і описах. Вправи на цьому етапі охоплюють:

− навчання опису зовнішніх ознак, звичок і місця проживання тварин (завдання *«Розкажи про тварину»*);

− розвиток уміння формулювати зв'язні висловлювання та пояснювати природні явища (завдання «*Чому так сталося?», «Природні явища»*);

− формування екологічної свідомості шляхом визначення користі природних об'єктів (завдання «*Яка користь?», «Збережи природу»*);

− навчання опису процесів, зокрема, догляду за природою (завдання *«Як виростити рослину?»*);

− створення творчих висловлювань та узагальнення знань про природу через сюжетні картинки чи власні розповіді (завдання «*Що трапилося в лісі?», «Екосистема»*).

Особливе значення надається завданням із тематичними картками, які дозволяють дітям описувати явища природи, пояснювати їхні ознаки та значення. Наприклад, у завданні «*Природні явища*» діти описують дощ, сонце чи вітер, підкреслюючи їхню роль у житті людей і природи.

Таким чином, формування лексико-семантичних умінь у старших дошкільників із ЗНМ здійснюється через систематичне використання ігрових

форм, інтеграцію природничо-екологічного змісту в корекційно-педагогічний процес і активне керівництво педагогами.

Список літератури

1. Богуш А.М. Методика навчання дітей української мови в дошкільних навчальних закладах. Київ: Видавничий дім «Слово», 2008. 440 с.

2. Мілевська О. П. Дослідження лексико-семантичних умінь у старших дошкільників із загальним недорозвиненням мовлення. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*, 2017. С. 86-90.

3. Трофименко Л.І. Формування лексико-граматичної сторони мовлення у дітей п’ятого року життя із загальним недорозвитком мовлення: дис... канд. пед. наук: 13.00.03. К. 2004. 139 с.

СТРУКТУРА ОСВІТНІХ ПРОЄКТІВ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ДО ПРОЄКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Олександр Мельник
аспірант кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

У сучасних умовах реформування освітньої системи особливої актуальності набуває підготовка майбутнього педагога до проєктно-дослідницької діяльності. Здійснення освітніх проєктів дозволяє продемонструвати фахові знання, розвити креативний потенціал та засвоїти принципи дослідницького підходу до розв'язання професійних завдань.

Формування готовності майбутнього педагога до проєктно-дослідницької діяльності є важливим елементом підготовки сучасних фахівців. Освітні проєкти виступають ефективним інструментом для формування професійних компетенцій та розвитку креативного мислення. При цьому освітній проєкт пропонуємо розуміти як комплекс планових дій, спрямованих на розв'язання завдань виховного, навчального та розвивального характеру. Головними складовими освітнього проєкту є мета, завдання, етапи реалізації та оцінювання результатів.

Щодо проєктно-дослідницької діяльності, то вона є важливою складовою сучасної освіти, оскільки сприяє розвитку критичного мислення, творчих здібностей, умінь працювати в команді та самостійно, а також дозволяє застосовувати теоретичні знання на практиці.

Дослідженню зазначеної теми присвятили свої праці ряд науковців, Так, у своїх дослідженнях В. Молчанова [1] зазначає, що особливість проєктної діяльності полягає в тому, що основу цієї діяльності складає розумовий процес, а дії – це окремі акти прийняття рішень, операції – окремі судження про вирішення проблем; О. Аліксійчук [2] вважає, що метод проєктів є водночас способом пізнання та засобом організації освітнього процесу.

Аналіз праць ряду вчених [В. Аніщенко, М. Артюшина, Т. Герлянд, Н. Кулалаєва, Г. Романова, М. Шимановський та ін.] дав нам змогу включити до структури освітніх процесів наступні складові:

1. Початковий етап (визначення актуальної теми чи проблеми, що потребує вирішення; формулювання мети і завдань; формування команди учасників).

2. Підготовчий етап (огляд наукової літератури та попередніх досліджень; оцінка ресурсів; розробка стратегії і методів дослідження; створення хронограми проєкту).

3. Основний етап (збір даних; аналіз даних; творче вирішення проблеми, внесення корективів у стратегію, доопрацювання методів, коригування плану).

4. Контрольний етап (оцінка ефективності дослідження; корекція та вдосконалення; підготовка висновків).

5. Заключний етап (написання звіту роботи; презентація результатів; обговорення результатів; поширення результатів).

6. Підсумковий етап (оцінка результатів проєкту; аналіз процесу роботи; рекомендації для майбутніх досліджень).

Отже, проєктно-дослідницька діяльність є динамічним і гнучким процесом, який дозволяє майбутнім педагогам розвивати важливі навички, застосовуючи теоретичні знання в практичних умовах. Цей підхід сприяє розвитку критичного мислення, творчості, комунікаційних навичок і здатності до самостійного вирішення проблем.

Список літератури

1. Молчанова В.В. Метод проектів у професійно-педагогічній підготовці майбутніх учителів початкової школи: теоретичне обґрунтування етапів та різновидів. *Молодий вчений*. 2017. № 3 (43). С. 430–434.

2. Аліксійчук О.С. Проектна діяльність студентів у процесі опанування навчальної дисципліни «Шкільний курс світової художньої культури та методика його викладання»: навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка: ПП Зволейко Д.Г., 2008. 30 с.

3. Теорія і практика проектного навчання у професійно-технічних навчальних закладах. монографія / за заг. ред. Н.В. Кулалаєвої. Житомир: «Полісся», 2019. 208 с.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ АВТЕНТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Садовець Олеся
Кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри іншомовної освіти і міжкультурної комунікації
Хмельницький національний університет, Україна

Оцінювання є важливою частиною освітнього процесу у ЗВО, завдяки якому викладачі можуть оцінити поточні, підсумкові та залишкові знання студентів. Проте завдання оцінювання – не лише виставити оцінку. Перш за все воно дає змогу викладачам зрозуміти, що потрібно змінити у процесі викладання, а також служить зворотним зв’язком зі студентами.

Оцінювання буває різних типів. Традиційне оцінювання, як правило, обмежене в часі і вимагає від студентів вибору правильної відповіді. Воно дає змогу оцінити знання, проте все частіше постає питання того, наскільки об’єктивним і точним є таке оцінювання і чи дає воно змогу оцінити не лише предметні знання, а й соціально-комунікативні (непрофесійні) навички (“soft skills”). Саме тому останнім часом перевага надається так званому автентичному оцінюванню, яке передбачає виконання практичних завдань і розв'язання реальних проблем, що дозволяє студентам продемонструвати свої знання на практиці [1]. Воно є більш мотивувальним і цікавим для студентів, оскільки вони усвідомлюють перспективи застосування своїх знань у реальному світі.

Оцінювання вважається автентичним, якщо воно оцінює застосування знань у ситуаціях поза межами аудиторії, у реальному контексті. Цей тип оцінювання призначений для оцінки здатності студентів критично мислити, вирішувати проблеми та ефективно спілкуватися [3, С. 157].

Автентичне оцінювання тісно пов'язане з автентичним навчанням – підходом до освіти, який ґрунтується на конструктивізмі і передбачає, що студенти повинні відігравати активну роль у формуванні власних знань, мислення та розуміння, а не пасивно отримувати інформацію [4, С. 12]. Коли студент бере участь у навчальній діяльності, яка не лише вимагає його присутності й участі, але й пов'язана з реальними сценаріями, які можуть мати місце поза аудиторією, його навчання стає практико-орієнтованим, а складність завдань вимагає використання як предметних знань, так і соціально-комунікативних.

З точки зору конструктивізму, автентичне навчання веде до глибшого розуміння навчального матеріалу, а автентичне оцінювання чітко вимірює це розуміння. Коли викладачі створюють завдання, які відображають ті самі виклики, з якими студенти зіштовхуються в реальному світі, тоді у них виникає більша мотивація до перенесення вивченого в різні контексти, сценарії і ситуації реального життя [2, С.11]. Таким чином, автентичне оцінювання допомагає

студентам вийти за рамки механічного запам'ятовування і сприяє глибшому засвоєнню змісту курсу.

Автентичне оцінювання не лише є ефективним способом оцінювання навчальних досягнень студентів, а й забезпечення академічної доброчесності. У своєму дослідженні науковці П. Сотіріадоу (P. Sotiriadou), Д. Логан-Флемінг (D. Logan-Fleming), Е. Делі (A. Daly) та Р. Гест (R. Guest) виявили, що автентичні завдання для оцінювання, які, наприклад, включають інтерактивне усне опитування, допомагають запобігти академічній недоброчесності: «Чим більше оцінювання відповідає реальним сценаріям, тим менша ймовірність того, що студенти вдадуться до неправомірних дій» [4, С. 15].

Автентичне оцінювання ґрунтується на п’яти важливих компонентах: реалістичність проблеми, її складність, неоднозначність відповіді або вирішення, практичність і значущість.

За словами Гранта Віггінса, оцінювання є автентичним, якщо воно є реалістичним; вимагає критичного мислення та використання інновацій; відтворює або моделює контексти, в яких майбутні фахівці «випробовуються» на робочому місці або у громадській діяльності; демонструє здатність студента ефективно і результативно використовувати сукупність знань і навичок для вирішення складного завдання; передбачає можливості для практикування з використанням необхідних ресурсів, а також отримання зворотного зв'язку від викладачів та подальше вдосконалення знань і навичок [1].

Автентичне оцінювання може мати різні форми залежно від предмету навчання. Іноді воно є простішим, ніж здається. Так, поширеними формами автентичного оцінювання є усні презентації, експерименти, проведення інтерв'ю, організації виставок, участь у мультимедійних та групових проєктах та інші практичні завдання, пов’язані з предметом викладання.

Нижче наведено кілька форм автентичного оцінювання, які можна адаптувати для різних навчальних предметів:

1. Портфоліо – це колекція робіт студента, які демонструють його/її навчання протягом певного часу. Портфоліо може включати есе, проєкти, презентації та інші практичні/професійні завдання. Під час зустрічі з викладачами/наставниками студенти можуть продемонструвати свої портфоліо і пояснити, в чому вони впевнені, а в чому потребують допомоги і розвитку.

2. Виконання творчих/інтерактивних/індивідуальних завдань, які вимагають від студентів застосування знань і навичок у реальному контексті. Такі завдання можуть включати проведення дискусій, рольових ігор, виконання презентацій та експериментів.

3. Проєкти – це довгострокові завдання, які вимагають від студентів використання різноманітних знань і навичок. Проєкти можуть бути індивідуальними або груповими, їх можна виконувати в університеті або за його межами.

4. Дебати – це можливість для студентів аргументувати свою позицію за чи проти певної точки зору. Дебати можна проводити в аудиторії або на публічному форумі.

5. Симуляції – це комп'ютерні програми, які дозволяють студентам опинитися у реальних ситуаціях, що вимагають застосування спеціальних знань.

На думку викладачів Університету Нового Південного Уельсу (AUS), «автентичність є фундаментальною характеристикою належної практики оцінювання» і «студенти зазвичай високо її цінують». Окрім мотивації студентів до навчання та активності, перевагами автентичного оцінювання є: 1) надання студентам більш точної та наочної картини того, як їхнє професійне навчання пов’язане з реальним життям; 2) допомога студентам у розвитку критичного мислення та навичок вирішення проблем; 3) підтримка студентів у покращенні навичок спілкування та співпраці; 4) створення умов для диференціації навчання [1].

Загалом, переваги автентичного оцінювання є взаємними для студентів і викладачів: студенти отримують значний обсяг інформації та можуть ефективно демонструвати свої знання на практиці; викладачі можуть більш точно оцінити результати навчання своїх студентів і чітко бачити, що вони знають, чого їм не вистачає і де вони мають потенціал для зростання.

У своєму дослідженні ми вивчали практику використання автентичного оцінювання для студентів, які вивчають іноземну мову. Вибір саме цього навчального предмету для нашого дослідження не є випадковим, оскільки іноземна мова вивчається на усіх спеціальностях ЗВО. Прикладами завдань для автентичного оцінювання знань з іноземної мови можуть бути ведення телефонної розмови для отримання інформації, проведення співбесіди, планування свята, відповіді на електронні листи, підготовка звітів, проведення зборів та заповнення аплікаційних форм, рольові ігри тощо.

Наведемо кілька прикладів застосування автентичного оцінювання з іноземної мови для студентів різних спеціальностей. Так, студенти, які готуються стати вчителями іноземної мови, можуть змоделювати свою професійну діяльність, проводячи урок серед своїх одногрупників або розробити власні завдання на задану тему. Студенти, які готуються стати перекладачами, можуть здійснювати письмовий, синхронний або послідовний переклад у змодельованому середовищі (у ролі перекладача на конференції, зустрічі тощо). Це дозволяє застосовувати знання в реалістичних сценаріях, підкріплюючи навчання практикою.

Розглянемо більш детально приклади завдань для автентичного оцінювання іноземної мови для кожного виду мовленнєвої діяльності.

Письмо: прикладами завдань для автентичного оцінювання письма іноземною мовою є написання електронних листів (наприклад, до міжнародної організації, щоб пролобіювати екологічну справу); написання відгуку про книгу; складання списків покупок, справ, 10-и кращих, інгредієнтів, «за» і «проти», списку фактів про історичну подію; запитання для інтерв'ю, опитування, анкети; написання описів (страв, замовлених у ресторані, зручностей на курорті чи в готелі, своїх симптомів лікарю); переказ сюжету і характеристика персонажів книги чи фільму; складання розкладів, планів, маршрутів, графіків; складання глосарію спеціальних термінів та їхніх визначень; узагальнення правил гри або

виду спорту; написання списку правил у класі/школі, для відвідувачів галереї/зоопарку/музею тощо; список правил безпеки та охорони здоров'я для певного місця або роботи; інструкції та вказівки; малювання та маркування (карти місцевості, плану будинку тощо); підбірка фотографій для тематичної статті та підпис до кожної з них; рукописні нотатки та короткі повідомлення за допомогою текстових редакторів і мессенджерів для обміну повідомленнями; підготовка плакатів, гасел, слоганів, маніфестів тощо [5, С. 76].

Таким чином, є багато способів, як зробити письмо автентичним і функціональним. Проте при цьому добре, якщо воно буде мати й творче спрямування. Наприклад, можна запропонувати студентам створити і описати фантастичну тварину; описати та проілюструвати божевільний винахід; описати будинок своєї мрії; створити туристичну брошуру для уявного курорту; вибрати двох персонажів з різних книг або фільмів і створити абсолютно нового персонажа, поєднавши їхню зовнішність, стиль та особистість тощо [2, С. 12].

Автентичне оцінювання читання передбачає роботу з актуальними журнальними статями, постами в блогах, дописами у соціальних мережах, художньої літератури сучасних авторів. Автентичні тексти мають бути актуальними і пов’язаними з реальними подіями, цікавити аудиторію і при цьому розважати, інформувати, пояснювати, направляти, документувати або переконувати [5, С. 78].

Завдання на автентичне оцінювання говоріння: 1) використання голосової пошти. Наприклад, щотижня кожен студент має записати одне або два голосових повідомлення у відповідь на запит, який створить викладач (наприклад, представитися комусь, поставити запитання, дати відповідь на запитання тощо). Щоб забезпечити спонтанність, можна скористатися функцією перегляду за часом в Extempore, щоб встановити час, протягом якого студенти мають переглянути запитання до того, як запис автоматично почнеться; 2) попередньо записані телефонні опитування – це хороший спосіб попросити студентів швидко відповісти на кілька коротких запитань або висловити особисту думку – вони отримають кілька запитань на свій телефон, на які вони повинні відповісти усно. Викладач може записати аудіо або відео підказки, щоб також практикувати розуміння на слух; 3) відео-щоденники (цей вид саморефлексії є неінтерактивним і його легко задавати як домашнє завдання). Студенти можуть створювати відео-щоденники про свою щоденну діяльність, в якому вони розповідають про свій досвід, також можуть використовувати їх, щоб коментувати пройдений урок і ставити запитання, які можуть виникнути у них щодо його змісту [4, С. 4].

Типами автентичного оцінювання аудіювання є: 1) оцінювання розуміння змісту публічних оголошень в громадському місці зі звуковими відволікаючими факторами та перешкодами; прогнозів погоди, пісень, радіо- і телереклами; 3) вміння вести бесіду у ситуаціях, де багато людей розмовляють одночасно, наприклад, на вечірці або в кафетерії; 4) занотовування прослуханої інформації; 5) переказ почутого; 6) синхронний переклад тощо.

Таким чином, можна зробити висновок, що використання завдань для автентичного оцінювання значно підвищує активність навчального процесу, підвищує мотивацію студентів і готує їх до використання отриманих знань і навичок у ситуаціях, наближених до реальних. Використання таких завдань у чотирьох видах мовленнєвої діяльності дозволить урізноманітнити процес вивчення іноземних мов у ЗВО, зробити його практико-орієнтованим і професійно-спрямованим.

References

1. Campbell A. What is authentic assessment? Bringing authentic assessment to life. 2023. URL: https://www.turnitin.com/blog/what-is-authentic-assessment-bringing-authentic-assessment-to-life

2. Gravett K. Authentic assessment as relational pedagogy. Teaching in Higher Education. 2024. P. 1–15. https://doi.org/10.1080/13562517.2024.2380997

3. Hitimala H., Wirza Y. Authentic Assessment in Examining EFL Students' Writing. Eternal (English Teaching Journal). 2024. 15. P. 156–166. 10.26877/eternal.v15i1.349.

4. Sotiriadou P., Logan-Fleming D., Daly A. & Guest R. The role of authentic assessment to preserve academic integrity and promote skill development and employability. Studies in Higher Education. 2019. 45. P. 1–17. 10.1080/03075079.2019.1582015.

5. Ukashatu A. Emerging issues in educational measurement: authentic assessment. JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation 7, 2021. 2. P. 73–80. http://dx.doi.org/10.21009/jisae.v7i2.23056.

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ШІ НА УРОКАХ ЯДС В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Ткаченко Каріна Леонідівна
здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Херсонський державний університет

Науковий керівник:
Бальоха Альона Сергіївна
докторка філософії пед. наук, старша викладачка кафедри теорії та методики дошкільної та початкової освіти
Херсонський державний університет

Штучний інтелект (далі ШІ) — це здатність машин виконувати завдання, які, зазвичай, потребують людського інтелекту, наприклад, прийняття рішень, візуальне сприйняття, мовний переклад і розпізнавання мови [1]. Ця технологія стрімко імплементується у різні сфери людського життя, включаючи освіту.

У контексті Нової української школи (далі НУШ) зростає необхідність впровадження технологій ШІ для більш ефективного формування ключових компетентностей у здобувачів початкової освіти, що відповідають сучасним викликам. А зміст інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (далі ЯДС) сприяє створенню різноманітних навчальних ситуацій, де впровадження таких інновацій дозволяє знаходити нестандартні шляхи розв’язання заданих проблем, розкриваючи потенціал кожної дитини.

Курс ЯДС охоплює та повністю реалізує зміст освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти: «громадянської та історичної», «соціальної і здоров’язбережувальної», «природничої» — із залученням змісту інших галузей: «технологічної», «мовно-літературної», «математичної», «мистецької». Він розширює елементарні знання здобувачів про предмети і явища природи та соціуму; розкриває в доступній формі зв’язки між неживою і живою природою та впливом людини на природу; прищеплює любов до Батьківщини; формує вміння аналізувати, оцінювати, систематизувати, узагальнювати об’єкти та явища, визначати закономірність зв’язків між ними; виробляє практичні уміння і навички [7].

Завдяки такій міжгалузевій сутності, курс ЯДС стає особливо цікавим майданчиком для застосування технологій ШІ, адже вони дають змогу інтегрувати різні види активності та підвищувати залученість здобувачів освіти. Оскільки вони не лише засвоюють теоретичний матеріал, а й застосовують його на практиці, проводять міні-дослідження, експериментують з цифровими інструментами. Зрештою, такий формат навчання розвиває у молодших школярів інтерес до науки, громадянську свідомість і навички інформаційної безпеки [7; 9].

Також важливо, аби школярі розуміли цінність самостійної роботи, розвивали критичне мислення й навички оцінювання інформації. Тому роль педагога посилюється увагою до матеріалів, які діти отримують від ШІ, щоб вони відповідали принципам академічної доброчесності й дійсно допомагали в навчанні, а не спонукали до бездумного копіювання. Разом із цим алгоритми ШІ не здатні повноцінно замінити педагога у формуванні ціннісних орієнтирів дітей, будуванні методичного діалогу з класом і контролі якості освітнього процесу тощо.

Сучасні освітні реформи стрімко інтегуються з розвитком ШІ, який виступає помічником для педагога та підсилює методичний супровід освітнього процесу [2, 5]. Особливо яскраво це простежується під час змішаного чи дистанційного навчання, коли постає потреба гнучко реагувати на обмеження «живого» спілкування. Застосунки штучного інтелекту допомагають отримувати зворотний зв’язок у реальному часі, мотивують здобувачів самостійно здобувати знання, розширювати коло інтересів й опановувати навички, передбачені курсом ЯДС.

Використовувати ШІ доречно для виконання різноманітних завдань: створення тестів, генерації текстів, перекладу, озвучення та перевірки завдань. Такі функції допомагають педагогам не лише економити час, а й робити навчання більш цікавим та інтерактивним [4].

Прикладом того, як ШІ може інтегруватися у структуру й зміст курсу ЯДС, є використання низки застосунків (сервісів) — від генерації текстів і тестів до створення інтерактивних презентацій чи автоматизованого оцінювання. У таблиці подано зразки інструментів ШІ та можливі формати їх залучення на уроках у початковій школі.

Таблиця 1.

Приклади інструментів ШІ для викладання курсу «Я досліджую світ»

Категорія інструментів	**Приклад(и) застосунків**	**Можливості для уроків ЯДС**
Платформи для генерування текстів	ChatGPT, Bing, Perplexity, TeachMateAI	Створення тестів, інструкцій, диференційованих завдань з урахуванням теми (кімнатні рослини, явища природи, історичні факти тощо).
Інструменти для створення презентацій	Canva, Gamma, Slides AI Presentation Maker	Розробка наочних матеріалів (плакати, інфографіка), інтерактивних слайдів, підтримка проєктів та групових дискусій.

Мультимедійні додатки та сервіси	PictureThis, Adobe Firefly, Synthesia, Recraft AI	Розпізнавання рослин і тварин, створення ілюстрацій і відео; розширення можливостей для проєктної діяльності й візуалізації.

Зазначені інструменти можна ефективно поєднувати з традиційними методами викладання для розв'язання різноманітних дидактичних завдань.

Наприклад, під час вивчення теми «Які є кімнатні рослини?» здобувачі можуть самостійно ідентифікувати рослини в класі та отримувати додаткову інформацію про них через додаток PictureThis, далі спільно з педагогом аналізувати отриману інформацію, порівнювати її з матеріалом підручників та робити висновки про умови догляду за рослинами. Таке впровадження сприяє розвитку пізнавального досвіду здобувачів.

Педагог може використати ШІ, під час підготовки до уроку. Наприклад, на платформі Canva або Gamma можна згенерувати презентацію до обраної теми з використанням інтерактивних зображень або відео рослин.

За допомогою таких платформ, як ChatGPT, Bing та TeachMateAI, здобувачі можуть легко та швидко отримувати відповіді на запитання, які виникають у ході дослідження будь-якої теми з курсу ЯДС. Використання цих додатків стимулюватиме в школярів самостійну пізнавальну діяльність та розвиватиме дослідницькі навички. Педагоги за допомогою цих технологій можуть адаптувати матеріал до рівня кожного здобувача, що дасть змогу диференціювати навчання [6].

Розвиток допитливості й дослідницької діяльності потребує не одноманітних завдань, а гнучкої системи вправ, пристосованих до конкретного рівня підготовки. Саме це дозволяє забезпечити ШІ: можна оперативно генерувати диференційовані тести, додаткові завдання та підказки для здобувачів, які відстають або, навпаки, випереджають програму. При цьому педагог отримує можливість здійснювати індивідуальний супровід і стежити за прогресом кожного здобувача освіти [6].

Попри очевидні переваги, залишається низка викликів, серед яких нерівний доступ здобувачів до пристроїв та швидкісного інтернету, а також необхідність додаткової підготовки педагогів [2; 6].

Оскільки сучасні реалії диктують необхідність введення змішаних форматів навчання, це суттєво впливає на доступність освітніх технологій і можливостей навчання, що призводить до нерівномірного рівня знань здобувачів [6].

Ще однією перешкодою ефективного впровадження технологій ШІ в освітній процес, є недостатня компетентність педагогів щодо її використання, що зумовило розвиток тематичних вебінарів, курсів та програм підвищення кваліфікації [9].

Також важливими є етичні питання, в контексті впливу ШІ на освітній процес і можливих ризиків зловживання технологіями. Саме педагог відіграє ключову

роль у забезпеченні відповідального ставлення здобувачів до технологій, розвитку їх критичної оцінки інформації та формування соціально-відповідального мислення [10].

Практика показує, що інтеграція сервісів ШІ в початковій школі успішно реалізується там, де педагоги отримують належний методичний супровід та мають технічні умови для впровадження інновацій. Зокрема, в умовах воєнного стану, коли частина дітей навчається дистанційно, а частина — змішано, цифрові платформи створюють спільний інтерактивний простір, у якому педагог контролює хід навчання, а ШІ бере на себе рутини, як-от перевірка проміжних тестів чи формування варіантів вправ за темою тощо [9; 10].

Загалом, використання ШІ в освітньому процесі значно підвищує інтерес здобувачів до вивчення природничих наук і допомагає їм усвідомити міжпредметні зв’язки, характерні для курсу ЯДС. Однак успішна реалізація цього завдання потребує системного підходу — від підготовки педагогів і забезпечення матеріально-технічної бази до впровадження методичних рекомендацій щодо інтеграції ШІ. Якщо всі чинники будуть враховані, ШІ стане потужним і ефективним інструментом у забезпеченні якісної освіти.

Список літератури

1. Штучний інтелект (ШІ) – що це таке, як працює і навіщо потрібен. URL: https://termin.in.ua/shtuchnyy-intelekt/
2. В Україні 76% вчителів принаймні раз користувалися штучним інтелектом. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3802738-v-ukraini-76-vciteliv-prinajmni-raz-koristuvalisa-stucnim-intelektom.html
3. Штучний інтелект в освіті: ідеї для використання на уроках. URL: https://naurok.com.ua/post/shtuchniy-intelekt-v-osviti-ide-dlya-vikoristannya-na-urokah
4. Стенд "Природнича освітня галузь". URL: https://naurok.com.ua/stend-prirodnicha-osvitnchya-galuz-227746.html
5. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#n12
6. Остапйовська І. Можливості штучного інтелекту у початковій освіті. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/24579/1/2024-ShtuChnyi-Intelekl-PSh.pdf
7. Я досліджую світ: навчально-методичний супровід. URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/09/T817006U-YA-doslidzhuyu-svit-suprovid.pdf
8. Бальоха А. С. Використання освітніх застосунків у процесі реалізації природничої галузі в початковій школі. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/49629/1/2022%20Староста%20В.%D0%86.%20Деякі%20умови%20дистанційного%20навчання%20Міжн.%20конф%20246_249.pdf#page=267

9. View of PRIMARY SCHOOL TEACHERS' PERCEPTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS. URL: https://moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit32-00-037/7568

10. Маріенко М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. URL: https://www.researchgate.net/publication/368846455_STUCNIJ_INTELEKT_TA_VIDKRITA_NAUKA_V_OSVITI

11. Бальоха А. С. Проблема формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2014_65_54

АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕДАГОГІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ

Чайковський Павло Олегович
аспірант спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,
Кам'янець-Подільський, Україна

Реформування системи вищої освіти в умовах глобалізації та становлення інформаційного суспільства спрямоване на інтеграцію в єдиний європейський освітній простір. Це передбачає орієнтацію на європейські стандарти якості, ключовим аспектом яких є особистісно зорієнтований підхід до професійної підготовки фахівців. У цьому контексті акмеологічний підхід набуває особливого значення, оскільки забезпечує ефективність управління процесом професійної підготовки та виступає стратегічним орієнтиром для особистісно зорієнтованої освіти незалежно від її рівня чи напряму.

Сучасні методологічні дослідження активно займаються вивченням акмеології та впровадженням акмеологічного підходу в освітній процес. Зокрема, підтримуємо позицію українських науковців у сфері акмеології – С. Архипової, В. Гладкової та С. Пальчевського. Вони стверджують, що без розроблення ґрунтовних теоретичних концепцій освіти, заснованих на принципах акмеологічного підходу, складно досягти значущих результатів у формуванні професійної майстерності майбутніх фахівців.

Формування акмеологічної компетентності педагога потребує розвитку його досвіду навчання з урахуванням акмеологічних підходів, усвідомлення себе як активного учасника власного професійного зростання та життєвого розвитку, а також створення та осмислення свого життєвого простору.

На початку системного розвитку дослідження акмеологічного підходу в Україні, В. Вакуленко наголошував, що акмеологія вищої педагогічної освіти починає набувати формування. Її предметом є: закономірності, умови, чинники та стимули ефективного функціонування системи педагогічних освітніх закладів; закономірності реалізації творчого потенціалу основних учасників освітнього процесу; а також чинники, які сприяють або перешкоджають досягненню найвищих результатів (вершин) за умов обмежень і вимог, що встановлюються для освітніх закладів [1].

С. Вітвицька, досліджуючи акмеологічний підхід у педагогічній підготовці магістрів освіти зазначає, що цей підхід має низку ключових характеристик. Серед них: спрямованість на «акме» – постійне вдосконалення на всіх етапах життя та діяльності; комплексний розвиток свідомості та діяльності груп і спільнот; віра у можливість широкого вдосконалення; оптимістичне бачення людини та її майбутнього, яке відображається в антропологічному акмеїзмі; а також

застосування акмеологічного проєктування для досягнення найвищих результатів як окремими особистостями, так і групами чи спільнотами [2].

Акмеологічна компетентність педагога як здатність до організації освітньої діяльності на основі акмеологічного підходу включає знання теоретичних засад акмеології в освіті. Це знання дозволяє розуміти сутність, закономірності та принципи відповідних процесів. Водночас важливим є володіння практичними навичками організації діяльності на цьому рівні. У цьому контексті особливу увагу слід приділити сучасному освітньому менеджеру. Як зазначає І. Кучинська у своїй праці «Керівник у сфері освіти: інтелігент, інтелектуал, менеджер-новатор», управлінець повинен демонструвати інноваційне мислення, креативність і високий рівень організаційної культури. Його прагнення до впровадження актуальних підходів сприяє професійному зростанню педагогічного колективу [3].

Отже, реалізація акмеологічного підходу в освітньому процесі може значно підвищити якість навчання дорослих, сприяючи їх особистісному розвитку, досягненню професійної майстерності та готовності до подальшої самореалізації в професійно-педагогічній діяльності.

Список літератури:

1. Вакуленко В. Педагогічна акмеологія: досягнення і проблеми. *Філософія освіти*, № 3 (5), 2006. С. 124–133.

2. Вітвицька С.С. Акмеологічний підхід до педагогічної підготовки магістрів освіти. *Інтелектуальна та творча обдарованість: спільне та відмінне*: матеріали круглого столу 23 січня 2012 р., Київ: ТОВ. «Інформаційні системи», 2012. С.114–119.

3. Кучинська І.О. Керівник у сфері освіти : інтелігент, інтелектуал, менеджер-новатор. *Педагогічна освіта : теорія і практика* : Збірник наукових праць / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип. 27 (2–2019). Кам'янець-Подільський, 2019. С. 59–63.

МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА: ҐЕНЕЗА ПРОБЛЕМИ

Черняк Сергій Геннадійович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Літературно-меморіальний музей-квартира П.Г. Тичини
у м. Києві, старший науковий співробітник
наукового відділу фондово-експозиційної роботи,

Останнім часом під впливом новітніх тенденцій у розвитку музейництва спостерігається збільшення уваги громадськості до музею, значно зросла його роль у суспільному житті. Як невід'ємна складова соціокультурного простору, музей тісно пов'язаний з питаннями удосконалення духовних засад суспільства, утвердженням його гуманістичних цінностей, сприяє широкій інтеграції національної спадщини в культурний простір світового співтовариства. Музею належить відповідальна місія у формуванні національної свідомості, подоланні духовної ентропії та знецінювання морально-етичних принципів, а також у вихованні в підростаючого покоління дбайливого ставлення до історії, народних традицій та природи краю. Важливе місце у вирішенні актуальних завдань освітньої та музейних галузей посідає один із перспективних міждисциплінарних напрямів сучасної музеології та педагогіки — музейна педагогіка, що вирішує проблеми залучення учнівської молоді до інтелектуальних практик і дослідницької діяльності засобами музейної експозиції з використанням інформаційних технологій. Музейна педагогіка поряд із традиційними формами роботи розвиває нові напрями діяльності, накопичено значний досвід з музейної психології, арт-терапії, роботи з молоддю та людьми похилого віку і з особливими потребами. Музейна педагогіка сформувала перспективний та ефективний освітньо-музейний модуль інтелектуальних перетворень особистості [3, с. 239].

Поняття «музей» походить від грецького слова «мусейон». У Давній Греції ця категорія ознаменувала місце, присвячене музам, святилище, храм муз — у давньогрецькій міфології богинь-покровительниць поезії, мистецтва і наук. У сучасному розумінні слово «музей» стали вживати пізніше, в епоху Відродження, коли музеями почали називати наукові, культурно-просвітницькі заклади, а також будівлі, де зберігаються цінні пам'ятки матеріальної та духовної спадщини людства [1, с. 103].

Маємо зауважити, що зародження музейної педагогіки в Україні було зумовлено об'єктивною соціальною потребою у створенні інституцій поліфункціонального характеру з метою нагромадження, збереження, дослідження і популяризації культурних надбань, організації краєзнавчого руху на місцях [2, с. 118]. Колекції реліквій, рукописів, старовинних речей і творів мистецтва збиралися та зберігалися з давніх-давен у князівських і гетьманських палацах, церквах і монастирях, зокрема, в помешканнях митрополитів. Старовинні предмети, зокрема й освітнього характеру, збирали також вельможі

— меценати, діячі науки та мистецтва. Наприклад, залишились відомості про колекції князів Острозьких, Заславських, Чарторийських. Старовинними книжками обдаровував освітні заклади та церкви Іван Мазепа. Так, знамените «Пересопницьке Євангеліє» він подарував соборній церкві м. Переяслава [5, с. 225].

Як публічні заклади на території України, музеї починають діяти лише у XIX столітті. Цьому сприяли осередки інтелігенції, що сформувалися на основі Харківського та Київського університетів. Частина професорсько-викладацького складу університетів спільно зі студентами займалися зібранням старожитностей, що свідчили про особливості розвитку українського суспільства. Також зібранням пам'яток історії та культури займалися окремі вітчизняні промисловці, не байдужі до власної історії. Так, з 1867 р. у Києві працювало «Товариство любителів старожитностей і мистецтв», яке сприяло створенню міського музею старожитностей і мистецтв. Наприкінці XIX століття аналогічне товариство розпочало свою діяльність у Харкові. Керівником цього товариства був художник С. Васильківський та академік архітектури О. Бекетов. Аналогічні громадські організації діяли в ряді інших наукових і культурних центрів України [4, с. 47 – 48].

З перших десятиліть XX століття сформувалась традиція екскурсійної та лекційної роботи з дитячою аудиторією. У 1920-х рр. музейник і мистецтвознавець Ф. Шміт, розвиваючи досвід своїх російських колег зі створення дитячих музеїв С. Шацького, Л. Шлегера, А. Зеленка, М. Бартрама, Я. Мексина, визначив власний підхід до музею для дітей. Ф. Шміт убачав у музеї майстерню для дітей, освітній простір для вивчення психології дитячої творчості. У 1920 р. на базі Першої художньої виставки він організував на основі дитячих робіт Музей дитячої творчості. Такий підхід дозволяв глибше пізнати особливості дитячого сприйняття навколишнього світу, їх творчу чуттєвість, а, отже, сприяти їх плідному художньому розвитку. Однак, у 1930-х рр. рух до творчого розвитку особистості не збігався з ідеологією влади, його було перервано і замінено догматами педагогіки, спрямованої на формування слухняного виконавця [3, с. 242].

Новий напрям у визначенні змісту освітньої функції музейного середовища сформувала діяльність проблемної групи «Музей і освіта», організованої за участю науково-дослідницького колективу при Міністерстві освіти СРСР у 1980-ті роки. Автори наукових публікацій з проблем музейної педагогіки підкреслювали: «Якщо сутність музею не в передачі знань, то й педагогіка музею не може будуватись як чиста дидактика, бо це лише одна з допоміжних граней музейно-освітньої діяльності. Йтиметься про категорії ціннісної свідомості, про семіотику речей і феноменологію простору, про драматургію культурно-історичного діалогу, що розгортається в музеї, і тільки потім — про конкретні форми існування і діяльності, в котрих може бути втілено діалог. І, зокрема, про необхідні «знання», звернені до інтелекту відвідувача, але покликаних забезпечити досвід ціннісного переживання, яке охоплює його особистість цілковито» [5, с. 227].

На початку 1990-х рр. в умовах незалежності України відбулися зміни в музейній галузі. У закладах замість політико-просвітницької роботи з її ідеологічними штампами та шаблонами розгорнулась культурно-освітня діяльність, спрямована на передачу культурних смислів, об'єктивне висвітлення історичних подій та явищ. Модернізувалися форми роботи з відвідувачами, з'явилися нетрадиційні формати музейної комунікації. Сучасні музеї і школи тісно співпрацюють у напрямі формування в молодої людини здібності працювати з першоджерелом, спостерігати за процесами матеріального світу, розвивати художньо-естетичні навики [3, с. 243].

Отже, ґенеза проблеми музейної педагогіки, як комплексної міждисциплінарної галузі наукового знання, висвітлює цілісний педагогічний процес передачі історико-культурного досвіду в умовах музейного середовища, сприяє активізації творчих здібностей, розвиває пошуково-дослідницьку діяльність, формує усталений світогляд. Пріоритетними напрямами музейної педагогіки на сучасному етапі є культурно-освітня та науково-дослідницька діяльність музеїв, які є центрами формальної та неформальної освіти, духовним потенціалом країни.

Список літератури

1. Бабарицька, В., Короткова, А., Малиновська, О. Екскурсознавство і музеєзнавство: Навч. посіб. Київ: Альтерпрес, 2012. 444 с.

2. Енциклопедія історії України: Т. 7. Мл.-О / Редкол. В.А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. Київ: Вид-во «Наукова думка», 2010. 728 с.

3. Маньковська, Р. В. Музейна педагогіка: інноваційна технологія інтелектуального розвитку. Краєзнавство. 2019. № 3. С. 238 – 251.

4. Салата, О. О. Основи музеєзнавства: навч.-метод. посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 164 с.

5. Щербак, Д. Становлення і розвиток музейної педагогіки в Україні. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: зб. наук. пр. Київ; Ніжин: ПП Лисенко М. М., 2009. Вип. 1. С. 224 – 235.

ЕВОЛЮЦІЯ МАРКЕТИНГУ СНОДІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ

Андросюк Артем Вікторович
здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичний факультет
Київський міжнародний університет

Сон - це невід'ємна частина життя кожної людини, найважливіший процес для підтримки фізичного та психоемоційного здоров'я. Однак, в умовах швидкого ритму життя, стресу та інформаційного навантаження безсоння стає все більш поширеною проблемою. У відповідь цей виклик фармацевтична індустрія запропонувала широкий асортимент снодійних препаратів, які допомагають людям відновити нормальний режим сну.

Маркетинг снодійних засобів пройшов значну еволюцію протягом останніх десятиліть, від суворих рекомендацій лікаря до доступних безрецептурних препаратів. Раніше снодійні препарати були доступні лише за рецептом, а рекламні стратегії фокусувалися на медичному співтоваристві. Однак, з часом і розвитком фармакології, маркетинг цих засобів зазнав змін, і препарати без рецепта стали доступнішими для широкого кола споживачів.

На ранньому етапі, коли снодійні препарати були доступні лише за рецептом, маркетинг цих засобів був орієнтований переважно на лікарів. Виробники активно працювали з медичною спільнотою, пропонуючи лікарям інформацію про нові ліки та їх ефективність. Реклама в мас-медіа була обмежена, і акцент робився на наукові дослідження та докази безпеки [1].

Згодом фармацевтичні компанії почали розробляти снодійні препарати, які не потребують рецепту. Це стало можливим завдяки досягненням у галузі науки та фармакології, а також змінам у законодавстві. Маркетинг таких препаратів став більш орієнтований кінцевого споживача, а чи не на лікарів.

Рекламні кампанії почали звертатися до людей, які страждають на безсоння, з акцентом на зручність і доступність без необхідності візиту до лікаря. Важливо відзначити, що багато компаній почали пропонувати снодійні засоби з мінімальною кількістю побічних ефектів, щоб підвищити довіру споживачів [2].

В останні десятиліття маркетинг снодійних засобів зазнав змін з урахуванням нових технологій та платформ. Особлива увага приділяється онлайн-маркетингу, соціальним мережам та відгукам користувачів. Багато брендів використовують стратегії контент-маркетингу, надаючи поради щодо покращення сну, що пов'язано з продажем снодійних засобів [3].

Також варто відзначити вплив «нічних» трендів та культурних змін. Наприклад, фокус на природні способи покращення сну та продукти з рослинними інгредієнтами (наприклад, валеріана, меліса) став важливим аспектом у просуванні таких препаратів [4]. Зростаючий інтерес до натуральних та органічних снодійних засобів змінив маркетингові стратегії. Можна

впровадити інновації у формах випуску підвищили конкурентоспроможність на ринку.

Маркетинг снодійних препаратів в Україні регулюється рядом законів і нормативно-правових актів, які забезпечують контроль за безпекою, ефективністю та етикою реклами ліків. Зміни в законодавстві можуть значно впливати на стратегії маркетингу цих препаратів. Компаніям доводиться дотримуватися суворіших правил щодо реклами та заяв про медичні властивості, щоб уникнути введення споживачів в оману.

Перспективи майбутнього маркетингу снодійних засобів тісно пов’язані з новими технологіями, змінами в споживчих уподобаннях і адаптацією до змін у законодавстві. Завдяки технологіям великих даних і штучного інтелекту фармацевтичні компанії зможуть створювати персоналізовані маркетингові стратегії. Платформи, які аналізують сон через смарт-годинники або додатки для здоров’я, можуть інтегрувати персоналізовані пропозиції снодійних засобів, які найкраще підходять для конкретного користувача. Це дозволяє зробити маркетинг більш орієнтованим на індивідуальні потреби, що підвищує ефективність кампаній.

Прямий продаж через інтернет може стати основним каналом для маркетингу безрецептурних снодійних препаратів. Аптеки можуть пропонувати консультації через відеозв'язок або чат-ботів, а також надавати рекомендації на основі даних про стан здоров’я користувача.

Все більше людей шукають способи поліпшення сну без застосування ліків. Це дає можливість для маркетингу снодійних засобів, які поєднуються з іншими методами - медитацією, йогою, ароматерапією тощо. Зокрема, рекламні кампанії можуть пропонувати не лише снодійні препарати, але й консультації з питань здорового способу життя, поради щодо технік релаксації або поєднання препаратів з іншими природними методами лікування[5]. Маркетинг снодійних засобів може бути орієнтований не тільки на лікування безсоння, але й на поліпшення загального фізичного і психічного стану людини.

Таким чином, еволюція маркетингу снодійних препаратів від рецептурних до безрецептурних засобів є результатом змін у суспільних потребах, законодавчих ініціативах і трансформаціях споживчих уподобань, що відображають загальний тренд до інформованості, доступності та безпеки в сфері охорони здоров'я.

Список літератури:

1. Ел.ресурс: https://dinanta.com/blog/pharma-marketing

2. Мнушко З.М. Менеджмент та маркетинг у фармації. Ч. ІІ . Маркетинг у фармації : підруч. для студ. ВНЗ . 2-ге вид., доп. та перероб. / З.М. Мнушко, Н.М. Діхтярьова ; за ред.З.М. Мнушко. Х. : НФ аУ : Золоті сторінки, 2010. 512 с

3. Пестун І.В., Тіманюк І.В. Сучасні маркетингові практики в діяльності фармацевтичних підприємств. Ел.ресурс: https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/12886/1/29-37.pdf

4. Глущенко О.М. Дослідження асортименту снодійних та седативних лікарських засобів, що містять компоненти рослинного походження, в Україні. Pharmaceutical review. 2022. № 4. С.35-47

5. Тенденції, що формують світ фармацевтичного маркетингу: 2024 Edition. Аптека. № 14 (1435) 8 Квітня 2024 р.

PREPARING FUTURE TEACHERS FOR INCLUSIVE EDUCATION DEVELOPMENT BASED ON A COMPETENT APPROACH

Dildora Kaxarova
Associate Professor, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)
Bukhara State University
Bukhara, Uzbekistan

ANNOTATION

In this article is discussed the preparation of future teachers for inclusive education, which meets the requirements of the state educational standards and the development of their activities based on the competence approach, competence and the content of competence.

Key words: inclusive education, competence, children with special needs, future teachers, integration, development of professional competence.

In our country, new reforms aimed at updating the education system, expanding creative opportunities of students, competency approaches to professional outlook, problem-based teaching and research activities, and bringing modern education to a higher level of quality are being carried out. The decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-5847 of October 8, 2019 “On approving the concept of the development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030” to bring the content of higher education to a qualitatively new level, the training of highly qualified personnel who can contribute to the sustainable development of social and economic sectors and find their place in the labor market is defined as a priority task. From this point of view, today special attention is paid to the development of future teachers who want to work in the inclusive education system based on the competence approach.

Today's teacher needs to be one step ahead of the youth, to provide education in accordance with the requirements of the times. Our young people are so demanding that they quickly master computers, telephones and the Internet. Therefore, it is important to use new methods and methods of teaching these young people, to introduce new technologies into education, to teach them in a modern way, to form and develop their competence.

It is necessary to enrich the educational programs of higher education institutions with information that ensures the development of students' knowledge and skills based on the competency approach. Therefore, teaching future teachers to think creatively and make independent decisions in the preparation of inclusive education leads to an increase in the quality of education. Of course, this depends on the quality of training of the main organizer of this process – future pedagogues.

The following qualities are required from a teacher who wants to work in inclusive education based on the competence approach:

 the future teacher is knowledgeable, that is, he has a deep knowledge of the subject he teaches;

 Pedagogical skills of the future teacher, ability to convey the subject to healthy children who need special attention;

 the future teacher should help to create a positive atmosphere of mutual support and harmony in inclusive classes where all children can discuss their lives and feelings;

 it is necessary to be able to explain to the minds of students that opportunities are limited as a result of the existence of a deficiency, not a disability. Achieving the loss of feelings of fear, disgust, admiration, and pity for children who need special attention;

 a future teacher is required to be able to create a healthy environment in the classroom, to be able to eliminate discrimination between healthy and students who need special attention.

Methodological strategies in preparing future teachers for inclusive education based on a competency approach are aimed at systematizing the theoretical basis of solving the problems of education and harmonizing the indicators of different districts.

The Minister of Public Education of the Republic of Uzbekistan to the order No. 406 Appendix 1 on December 17, 2021, Chapter 4, Clause 13, refers to general education in the “state education standard” of general secondary education. It is established that qualification requirements, content of education and quality of education in general secondary education subjects are composed of the following:

knowledge - remembering and re-explaining the learned information;

skill - being able to apply the learned knowledge in familiar situations;

competence - the ability to apply the learned knowledge and developed skills in unfamiliar situations and create new knowledge;

experience - the ability to use existing knowledge, skills and abilities in daily activities.

Due to the complexity of the inclusive education system, it is being supplemented with new content. Today, the problem of developing future teachers is an urgent problem based on a newly formed competence approach in preparing future teachers who are not holders of a narrow profession, but who are qualified, have a high pedagogical culture, are in tune with the times, are constantly working on themselves, and have creative potential.

Due to this situation, there is a need for a situational study of the competence approach. For this reason, we analyze the content of concepts such as competence based on the subject of the research, its goals and tasks, object, subject, competence, professional competence, competence approach and development of the future teacher based on the competence approach. For this, first, the term "competence" should be adequately explained.

The etymological origin of the word "competence" is directly related to the words “competent” – from Latin “competere”. Often in world literature it is used in the following meanings:

1. Possession of competence.

2. Possession of knowledge and experience in certain fields.

Pedagogikaga oid lug`atda “kompitentlik” tushunchasiga quyidagicha ta`rif beriladi, yani bu “ ma`lum bir faoliyat sohasida tayyor bo`lishlik, to`g`ri va natijaviy qarorlarga erishish uchun bilim, malaka va ko‘nikmaga ega bo‘lish”darajasi[3].

Competence is the necessary knowledge and feelings of a person, this aspect allows a professional approach to problems in the relevant field of knowledge, scientific or practical activity and their effective solution.

D.A. Ivanov "under the concept of competence is the description given to a person as a result of evaluating his effective actions in solving important tasks, as well as problems for this society. Knowledge, skills, abilities, motives, values and beliefs are considered as possible components of competence, but they do not make a person competent by themselves.

A.N. Novikov gives another explanation. In his opinion, “competence” is an ability that acquires many other professional and non-professional characteristics, in addition to technological training, which is extremely necessary for all specialists today. These, in turn, are the qualities of a person, such as independence, decision-making, a creative approach to any work and bringing it to the end, and the potential for regular learning. This is the flexibility of thinking, the presence of abstract, systematic and experimental thinking, the art of conducting speech beautifully, the tendency to cooperate, etc. There are other great non-professional demands on the specialist regarding special professional technological training.

N.B. Kukharev defines the concept of pedagogical competence and pedagogical skills as follows: “a set of qualities that solve the specific qualities of a teacher's personality and pedagogical issues in the most effective way arising from psychological – pedagogical training”.

In psychology, the term “competence” acquires an explanatory character: it means not only the set of abilities needed to solve certain life events, but also the awareness of certain activities and methods of actions. In such an approach, “competence” is studied as a component of communication, and communication itself is manifested in subject-object or subject-subject relations. In subject-subject relations, it is recognized as a competent relation.

In general, in pedagogical and psychological literature, the concept of "competence" means a certain set of highly developed qualities in an individual or the implementation of activities that manifest themselves in labor efficiency, accuracy, speed (R.W. Brislin, G. Koptelsava, D Makkay, T.G. Soldatova, L.A. Derkach. A.K. Markova). Also, the owner of competent characteristics can be an individual or a group, and the competence itself should be evaluated in the process of activity and in the indicator of results. In the theory of social psychology, the term "competence" is used as a sum of knowledge and skills.

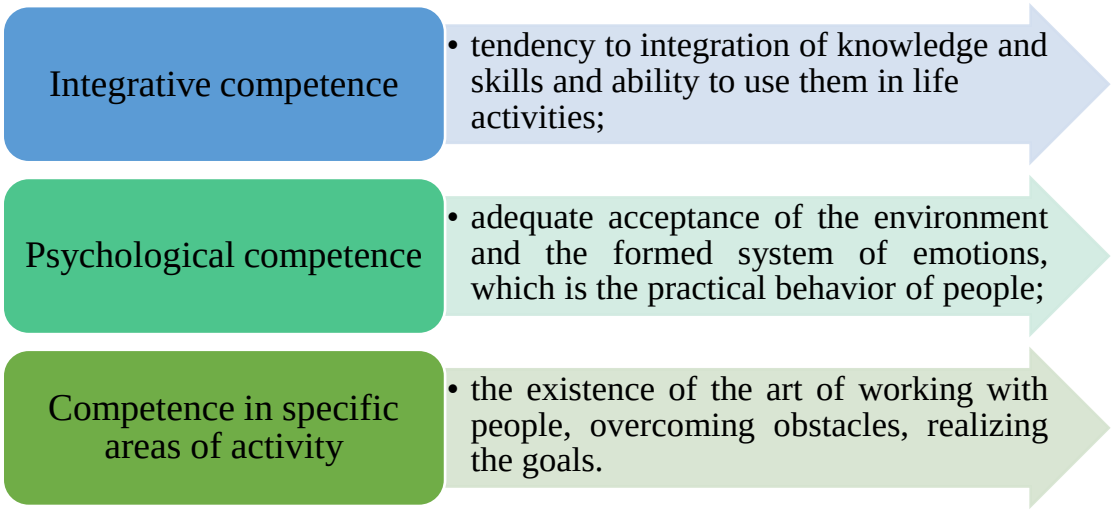


Figure 2. Stages of competence

In foreign literature, the concept of competence is approached differently. The term "competence" has already been proven in them, and the concept of "competence" has been comprehensively covered, especially in the conducted pedagogical and psychological researches. The concept of "competence" includes consideration of issues related to a person's abilities, social competence and its other competencies (Burns, Baker, Berthold, Cummins and Swain, Krashen, Kramsch, Savinnon). For example, English researchers divide the composition of competence into three levels (Figure 1).

The famous English psychologist J. Raven created his component concept based on the valuable and motivational role of the individual. Competence means a set of special abilities that make it possible to perform specific actions based on specific activities.

According to him, this system of characteristics summarizes the reserve knowledge, unique skills, way of thinking, as well as responsibility for one's actions specific to the specialty. Being componential means possessing specific manifestations of componentity at various levels. At the fundamental stage, all specific abilities and skills necessary for the implementation of certain activities are collected. It includes initiative, organizational skills, communication skills, reflexive skills, etc., which are necessary for organizing all kinds of activities.

Accordingly, all component views are divided into three groups:

1. Cognitive
2. Affective
3. Voluntary

Therefore, the phenomenon of componentity is multi-component, and all its components are interrelated and dependent.

In addition to creating positive internal and external conditions of activity, the formation of the component shows the training of a person as a component professional. The knowledge, experiences, and skills that make up the performance aspects of all kinds of professional activities are successfully applied only by the

individual's conscious understanding and acceptance of their goals in accordance with the collective importance. In this process, high responsibility, initiative and creativity skills are formed.

References

1. The Minister of Public Education of the Republic of Uzbekistan No. 406 of December 17, 2021, Chapter 4, Clause 13, in the "state education standard" of general secondary education

2. Salomova G.SH. Social-psychological analysis of intercultural competence. Tashkent: Science publishing house, 2015. P.13.

3. National encyclopedia of Uzbekistan. 12-volume, Tashkent: "Uzbekistan national encyclopedia" state scientific publishing house, 2002. P. 704.

4. Ivanov D.A., Mitrofonov K.T., Sakolova O.V. Problem, ponyatiya, instrumental. Uchebno-metodicheskoe posobie OMSK, 2003. P. 208.

5. Navikov A. Methodology obrozovaniya. Moscow: Egves, 2002. P.23.

6. Kukharev N.B. Na puti k professionalnomu sovershenstvu:Kn.dlya uchitelya/ N.B. Kukharev. Moscow: Prosvesheniye, 1990.

7. Bodalyov A.A. Psychology obshenia. Moscow,Voronezh: IZD-vo Institute of practical psychology, 1996. P.177-178.

8. Petrovskaya L.A. Competence and obshenii. Social-psychological training.- Moscow: Izd-vo MGU, 1999. P. 53.

9. Lebedeva N.M. Program I praktikki uluchshenia mejkulturnogo

10. Raven Dj. Komponentnost v sovremennom obshestve: viyavleniye, razvitiye i realization. Moscow: Cognito center, 2002. P. 39-40.

TOURIST VOCABULARY AND PHRASEOLOGY IN EXPLANATORY DICTIONARIES OF THE ENGLISH LANGUAGE

Sikaliuk Anzhela
Ph.D., Associate Professor
Chernihiv Polytechnic National University,

Actually, the entire corpus of tourism terminology, like any other terminological system, is not homogeneous. The division of terminology of a certain sphere into narrow-branch, interdisciplinary and general scientific has already become traditional [1].

In our case, there is a clear trend towards greater representation in explanatory dictionaries of precisely interdisciplinary vocabulary, which, due to its status, is more widely used. We include the micro-fields “accommodation organization”, “transportation organization”, “catering organization” and “leisure organization”, as well as commonly used vocabulary that has entered tourism terminology (room, bed, service, etc.). At the same time, it is precisely narrow-branch vocabulary that is least represented, to which we include the micro-field “tourism organization”.

The above observation confirms the thesis that encyclopedias register more nominations due to detailed differentiation of a certain conceptual field, while at the level of everyday communication speakers prefer nominations that denote basic units in the classification of objects, neglecting lexical units with a certain level of specificity [2].

The study of tourism terminology is inseparable from its lexicographic description, since the presence of dictionaries of tourism terms can be considered as a necessary condition for the further development of a scientific approach to the study of tourism terminology. In order to analyze tourism terminology dictionaries, it is necessary to indicate some of their most important parameters. Thus, the author's attitude of the compiler of the dictionary is expressed primarily in the subject orientation. In terminological lexicography, including tourism, one should talk about thematic orientation, since the first stage of work on a dictionary is to determine the thematic layer of special vocabulary, as a result of which the general scientific, multidisciplinary, sectoral or narrowly specialized nature of the terminological dictionary is established [3].

According to the analysis of dictionaries conducted by us, all English-language dictionaries are sectoral, since they cover terms related to the sphere of tourism and travel. At the same time, most dictionaries can be considered comprehensive, since they combine the terminology of several related branches of knowledge [1].

The author's attitude also determines the purpose of the dictionary, which is determined by the nature of its use. On this basis, translation, educational, reference and information dictionaries are distinguished [2]. Almost all English-language

publications studied by us are reference dictionaries, which can be attributed to the explanatory-encyclopedic type.

There is an opinion that monolingual explanatory dictionaries are predominant among terminological dictionaries. An element of the author's approach to the dictionary is its focus on a specific addressee. Almost all English-language dictionaries are designed for a wide range of specialists and people who come into contact with tourism terminology: practical workers-specialists of tourism and hotel enterprises, teachers, students, as well as tourists themselves.

The issues of the author's approach also include the principles of selecting special vocabulary to be included in the dictionary. This indicator includes the issues of choosing sources for selecting terms and the criteria for allocating special vocabulary: distinguishing terms from non-terms; terms of this field of knowledge from terms of related areas, as well as from general scientific and general technical terms.

An analysis of existing dictionaries has shown that the issue of selecting terms is solved empirically and very subjectively, since almost all publications contain a large number of general scientific terms and terms that are not directly related to the sphere of tourism. According to the analysis of the order of arrangement of dictionary articles, it is shown that the most common is the alphabetical order of observance: all English-language dictionaries are built according to the following principle: each terminological unit has its own article, and all articles are arranged in strictly alphabetical order.

The problems of micro-composition of a special dictionary are associated with the choice of lexicographic details of the dictionary article itself. A comparative study of terminological dictionaries in the field of tourism showed that the lexicographic details used in these dictionaries can be divided into several groups.

Formal details include information about the pronunciation and stress of the term: only one dictionary, the Dictionary of Leisure, provides transcription with stress, which is explained by its educational orientation.

Formal details can also include different grammatical information about a term. In English-language publications, the participial affiliation of the term and irregular forms of word inflection are given.

The group of formal features also includes information about phonetic, graphic, morphological and syntactic variants, as well as information about short or full variants of the term. Almost all English-language dictionaries reflect graphic variants associated with areal affiliation.

In English-language dictionaries, notes and indices of the thematic sphere or group to which this special unit belongs are used.

In all English-language dictionaries, areal details are also present, i.e. notes of specific usage of terms in separate areas (national interpretations). Mostly terms that are found either only in the USA or in Europe are recorded.

Our observations also show that all English-language dictionaries provide available equivalents, including doublets and variants. In the course of analyzing the features of the description of tourist terms in dictionaries, it should also be emphasized that all English-language dictionaries are characterized by a fairly high organization of the

reference apparatus, which is essential for the correct understanding of the paradigmatic and syntagmatic characteristics of the term.

It should be noted that the definitions of tourist terms in different dictionaries are almost identical. The dictionaries used in the study differ only in the number of tourist terminological units presented in their lexical corpus [4].

If we compare the definitions of the studied terms in explanatory dictionaries and encyclopedias, it should be noted that the latter provide a lot of extra-linguistic information regarding the history of the development of this area.

At the same time, the basic semantic features recorded by explanatory dictionaries are also available in specialized sources.

Thus, we come to a certain conclusion that encyclopedias register more nominations due to the detailed differentiation of a certain conceptual field, while at the level of everyday communication, speakers prefer nominations that denote basic units in the classification of objects, neglecting lexical units with a subordinate level of concreteness.

References:

1. Прима В. В. Туристична термінологія : семантика і функціонування : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 124 с.

2. Bowker L. Specialized Lexicography and Specialized Dictionaries. A Practical Guide to Lexicography / Ed. by Piet van Sterkenburg. Leiden : Institute for Dutch Lexicology, 2021. 164 p.

3. Hannay M. Types of Bilingual Dictionaries : A Practical Guide to Lexicography / Ed. by Piet van Sterkenburg. Leiden: Institute for Dutch Lexicology, 2003. P. 145-153.

4. Nida E. A. Analysis of Meaning and Dictionary Making. Language Structure and Translation. Stanford : Stanford University Press, 2022. P. 4-23.

ЛЕКСИКА ОБРЯДІВ НАРОДЖЕННЯ ТА ХРЕЩЕННЯ ДИТИНИ В УКРАЇНСЬКИХ СХІДНОСЛОБОЖАНСЬКИХ ГОВІРКАХ

Волошинова Марина Олексіївна,
кандидат філологічних наук,
доцент кафедри слов'янської та романо-германської філології
Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського

Дослідження духовної спадщини народу на прикладі давніх обрядів, обрядової лексики, зокрема пов'язаної з народженням та хрещенням, є вельми актуальним завданням сучасного мовознавства, оскільки, починаючи з кінця XX століття, помічаємо стійку тенденцію до «занепаду елементів родильного, весільного, поховального обрядів і назв на позначення обрядових реалій» [14, с. 11], саме тому вчені приділяють неабияку увагу вивченню нематеріальної культури українців. Так, Т. Тищенко і З. Комарова проаналізували діалектні паралелі в корпусі номінацій та народних вірувань тематичної групи лексики родильного обряду західних і східних подільських говірок [11]. Л. Хомчак описала традиційні номінації власне пологового етапу родильного обряду Надсяння в контексті говорів південно-західного та північного наріч. Предметом дослідження слугували слова й сталі вислови на позначення обрядів, пов'язаних з пологами [13]. Родильний обряд Житомирщини, зокрема території Середнього Полісся, що зберігає багато архаїчних елементів у структурі й номінації, розглянуто Г. Гримашевич [3].

На думку І. Магрицької, важливим матеріалом для діалектології та суміжних наук є мова традиційних обрядів, які слугують надійним джерелом глибшого пізнання складу й семантичної структури лексики, реконструкції елементів матеріальної та духовної культури, пояснення їхньої генези та семантики [8, с. 1].

Мета статті – розглянути лексику традицій та звичаїв, пов'язаних з обрядами народження й хрещення дитини. Джерелами дослідження є діалектні матеріали, зібрані протягом 2009 – 2021 рр. на території Східної Слобожанщини (Луганщина), Словник українських східнослобожанських говірок (2021 р.) і хрестоматія діалектних текстів (2011 р.).

Обрядову лексику вчені умовно поділяють на такі лексико-семантичні групи: 1) назви обрядів та їх елементів; 2) назви учасників обрядів; 3) назви обрядових дій; 4) назви предметів, одягу, їжі, що використовують з обрядовою метою [9, с. 111].

Павло Гриценко зауважує, що «багато дослідників здавна усвідомлювало особливу евристичну цінність текстів, додаючи до своїх описових діалектологічних праць зразки зв'язних текстів, окремі вирази, фольклор з досліджуваної місцевості» [4, с. 9].

Підтвердженням цієї тези слугують зафіксовані на території Східної Слобожанщини діалектні тексти, у яких відображено обрядодії, пов'язані з народженням і хрестинами дитини, які зазвичай влаштовували за загальнохристиянською традицією, проте вони були позначені й регіональною специфікою. Характерною ознакою текстів є прагнення інформанта чітко конкретизувати й детально описати звичаї:

Ди|тину ўстр'і|ч'али на |вишитих рушни|ках / йа|ка наро|дилас' / і поро|д'іл':у укри|вали |вишитими рушни|ками / по|том жи|вот пере|в˙азували рушни|ком / шоб в˙ін стаў на |м˙істо //

Ко|ли ро|жалас' ди|тина / к|р'осна к|лала ди|тину на по|рог[x] // це бу|ло с|в˙азано с тим / ш˙ч'об ди|тин'і пома|гали і у|мерш˙і п|редки / і т'і |ангели / йа|к˙і йе ў ц'ом с|в˙іт'і // бо по|рог для ди|тини йак |символ пере|хода з то|го потоі|б˙іч'ного с|в˙іту ў наш // ко|ли ди|тина переїш|ла ў цеї св˙ім / то|д'і |мати йі|йі б|рала с |ц'ого по|рога і за|кутувала // (Новр).

Як відомо, раніше в селах часто народжували вдома, для чого запрошували особу, яка допомагали породіллі в цій, іноді нелегкій, справі. Жінку, яка мала народити, у східнослобожанських говірках називають РО́ЖЕНИЦЯ 'жінка, яка народжує дитину' (КрасП, Юр), РОДІ́ЛКА 'жінка, яка має народити дитину' (Шт) [2, с. 314]. Жінку, яка приймала пологи, іменували БА́БКА (Мороз, ПлП) *заст*. 'жінка, яка приймає дитину під час пологів': *|Ран'ше о|то на|роде |ж·інка ди[e]|тину // |ран'ше ж не ў бол'|ниц'ах / |дома // |бабку при[e]|вод'ат'* (ПлП) [2, с. 21], ПУПОВА́ БА́БА 'баба-повитуха' (Шт) [2, с. 305]. На противагу викладеному в межах східнослобожанського говіркового масиву побутують і репрезентанти на позначення жінки, яка не в змозі народити, наприклад: БЄЗПЛО́ДНЯ (Бул, Шульг), НЕДІ́ТНА 'яка не здатна мати дітей' (ОлД), ПУСТА́ (Юр) 'та, яка не може народити дитину (про жінку)' [2, сс. 30, 234, 305].

До новонароджених ставилися з особливою дбайливістю, про що свідчать численні прикмети й забобони, відображені в текстовому фрагменті: *Н'і|коли н'ел'|з'а бу|ло коли|хат' ко|лиску / бо там по|сел'ат'с'а ч'ор|ти і |будут' там коли|хатис' // ко|ли ро|жалас' ди|тина і |перед цим |мама ро|била |куклу |мотанку // сна|ч'ала к|лали ў |л'ул'ку |куклу |мотанку / по|том п˙іс|л'а |того / йак |л'ал'ка поле|жит' / то|д'і к|лали ди|тину // ко|лиски переда|валис' з поко|л'ін':а ў поко|л'ін':а* (Новр).

До традиційних обрядодій народження дитини в багатьох східнослобожанських говірках (Міловщина, Біловодщина) прив'язаний вислів *мити ноги*. Використовують його в таких значеннях: «*мити ноги дитині* 'відзначати народження дитини' (на такі свята прийнято приходити з рушником і милом та подарунком для дитини; дехто з інформаторів пояснює це так: *шоб жи|т':а бу|ло |миле*); *мити ноги дідові й бабі* 'відзначати народження онука чи онучки' (на такі свята приходять з милом і горілкою; ноги миють бабусі чи дідусеві для того, щоб ще були внуки)» [1, с. 131]. З народженням дитини на Східній Слобожанщині пов'язаний і вислів ПРИНЕСТИ́ ХВА́РТУХ, обряд. 'привітати з народженням внука чи внучки'. *І та|кий у нас о|бич'аї / йак по|ч'ула су|с'ідка шо ў |мене ро|дилас'а о[y]|нуч'ка / так во|на при[e]|ходе і при[e]|носе ме[u]|н'і*

х|вартух / о|це ш то|б'і / |каже / |бабушка / то|б'і / шоб ти йак при^{е}ве^{и}|зут' то|б'і о^{у}|нуч'ку з ро|д:ома / шоб ти йі|йі ўз'а|ла ў цеї х|вартух / зане^{и}с|ла ў |хату / і пок|лала на ко^{у}|жуха / шоб бу|ла во|на ш'ч'ас|лива і здо|рова / і кра|сива (Бул) [2, с. 374 – 375].

Після народження дитину хрестили. Хрещення – це особливий релігійний обряд, таїнство, яке «відправляють над новонародженим або дорослим на знак прилучення їх спочатку до родового культу, а потім до християнської церкви». Хрещені – обрані батьками новонародженого чоловік і жінка, які беруть участь в обряді хрещення в ролі так званих духовних батька та матері [6, с. 624]. Духовних батьків дитини в Східній Слобожанщині називають *крьосна* і *крьосний*: КРЬО́СНА ‘хрещена мати’ (у багатьох говірках): *|каждого при^{е}гла|шоного пе^{и}ре^{и}|в'азуйут' плат|ком |ч'ере^{и}з пле^{и}|ч'о і цв'ет|ком // осноў|ного с|вата / рушни|ком / а к|р'осну / от|р'езом на п|лат':а* (Баг), КРЬО́СНИЙ ‘хрещений батько’ (у багатьох говірках): *с|ватат' і|дут' сва|ти / |мати / |р'ідна |мати / |мати к|р'осна / |бат'ко к|р'осний і сват* (Литв) [2, с. 180].

Микола Сумцов у збірці «Дослідження з етнографії та історії культури Слобідської України», описуючи етапи людини «від колиски до могили», зазначає: «Коли дитина здорова, то незабаром її хрестять. Баба-повитуха передає її кумові і говорить: „Нате вам новорожденне, а нам принесіть молитвенне й хрещене”. Кум передає дитину кумі, і йдуть до церкви хрестини правити. Після хрестин повертаються додому. Кум з кумою сідають на покуті. Дитину дають матері з доброзичливими примовками» [10, с. 109]. Наведені цитати підтверджують особливу роль самого обряду й осіб, причетних до нього. Про виняткові функції хресних батьків дитини розповідають і інформанти: *Ве^{и}лику |рол'у іг|рала к|р'осна |мати / |тошо ш'ч'і|талос' / шо |мама ди|тини / це |мама ў ц'ом с|в'ім'і / к|р'осна / це |мати у |виш'ч'іх м'і|рах // то|го дл'а |нейі от|водилос' ба|гато об|р'ад'іў //* (Новр).

Обряд хрестин східні слобожани називають КРЕСТИ́НИ, *мн., обряд.* ‘похрещення дитини’ (Підг) [2, с. 175]: *Пер|вен'ку ди|тину хрес|тит' хо|дили ми до |бат'ушки // у те ў|рем'а |церква бу|ла зак|рита / то ми ў су|с'ідн'е се|ло хо|дили / шоб н'іх|то і н'і|ч'ого не знаў // там |хата сто|йала на |белебн'і / ў |йак'ій жиў |бат'ушка // то ми у |бат'ушки похрес|тили с |кумом та ку|мойу // |бат'ушка запа|лиў с|в'іч'ки // ка|зали / |нада сл'і|дит' за св'іч'|ками / шоб не по|тухли / бо здо|роўйа не |буде у ди|тини / прочи|таў мо|литву / у |мисц'і о|миў хреш'|ч'енойу во|дойу ди|тину / так і похрес|тили / а |п'ісл'а б'і|гом іш|ли до|дому / шоб н'іх|то не зг|лазиў // о|но ж то|д'і |п'ісл'а в'ії|ни / так не розр'і|шали ў те ў|рем'а |церкви // |т'іл'ки у ч'ет|вер |чистиї дове|лос' / |помн'у / схо|дит' у |церкву на страс|ти / там |бат'ушка слу|жиў / а то|д'і при|ходили до|дому / х|рестики пи|сали / то|д'і сволоч'|ки бу|ли на потол|ку / ў те ў|рем'а не та|к'і до|ма бу|ли / а |хати / то п'ід со|ломойу / то п'ід оч'е|ретом к|рит'і* (Новр).

Діалекті тексти зі Східної Слобожанщини засвідчують той факт, що дитину колись було прийнято хрестити майже одразу після народження: *З|разу йак на|родиц':а / з|разу х|рис'т'ат' // н'і / кре^{и}с|тила йа не^{и} ў |церкв'і / а до по|па / тут жиў в'ін / ў Брин'д'у|к'іў жиў // на д|ругиї ден' |п'іс'л'а на|рожен':а / або ў тої ден'*

/ йак ˈутром роˈдилос’ / аˈбо ў тої ден’ ˈвеч’ером // імˈйа даˈвалос’ / хтос’ там назˈваў із с’ім’ˈйі / хаї ˈЛ’он’а // а дˈругого – ˈВан’а // хреᵘсˈтили йоˈго / ˈт’іко неᵘ зˈнайу / ч’і ў тої ден’ / ч’і на дˈругиї // п̇ˈіп креᵘсˈтиў // приᵉїшˈли ми до поˈпа / полоˈжила йа на кроˈват’ йоˈго / ˈбат’ушка ˈкаже роз’д’іˈвайте / наго̇ˈтове ˈматушка воˈдич’ку ў таˈзок ˈт’опл’ін’ку / заˈпал’уйе с’ˈв̇іч’ку // неᵘвеᵘˈликиї таз з воˈдойу // тˈрич’і обˈлиў / ўз’аў / теᵘˈпер’ ˈнати вам мат’ // тоˈд’і шос’ проч’іˈтаў / обˈлиў же йоˈго воˈдич’койу / пеᵘреᵘхреᵘсˈтиў // хрест напиˈсаў на руˈках / на шˈˈч’оч’ках / на боˈрод’к̇і і на ˈлоб̇іку // (Нещер) [12, с. 96 – 97].

Матір маляти обов’язково мала проходити традиційний обряд очищення: «Вважалося, що жінка після пологів – «нечиста» і може зашкодити людям, що стикаються з нею, негативно вплинути на врожай, сімейний достаток тощо. Тому годилося якнайшвидше охрестити дитину, після чого баба-повитуха проводила обряд «очищення» породіллі та себе (*зливки, очищения, зливання, проща, злиття на руки* та ін.) [5, с. 494]. На території Східної Слобожанщини подібні обряди були записані наприкінці XIX ст. етнографом і краєзнавцем Василем Івановим: *зливки*, обряд. ‘очищення жінки після пологів’ [7, с. 211]; *розмивати руки* – обряд. ‘під час хрестин обмивання рук породіллі, щоб вона швидше одужувала: її ставлять однією ногою в корито, яке має стояти на порозі’ [7, с. 944].

Отже, обрядова лексика чітко репрезентує призначення та зміст ритуалів. Назви обрядових дій відтворюють специфічну культуру типової слобожанської родини давніх часів (хоча деякі звичаї збереглися й на сучасному етапі), послідовно передають перебіг основних подій проаналізованих родинних обрядів – народження та хрещення дитини.

Скорочення назв населених пунктів (Луганська область)

Баг – с. Багачка, Троїцька СелТГ Сватівського р-ну, Бул – с. Булавинівка, Новопсковська СелТГ Старобільського р-ну, КрасП – с. Красне Поле, Марківська СелТГ Старобільського р-ну, Литв – с. Литвинівка, Біловодська СелТГ Старобільського р-ну, Мороз – с. Морозівка, Міловська СелТГ Старобільського р-ну, Нещер – с. Нещеретове, Білокуракинська СелТГ Сватівського р-ну, Новр – с. Новорозсош, Новопсковська СелТГ Старобільського р-ну, ОлД – с. Олександрівка, Довжанська МТГ Довжанського р-ну, Підг – с. Підгорівка, Старобільська МТГ Старобільського р-ну, ПлП – с. Плахо-Петрівка, Білокуракинська СелТГ Сватівського р-ну, Шт – с. Штормове, Новоайдарська СелТГ Щастинського р-ну, Шульг – с. Шульгинка, Шульгинська СТГ Старобільського р-ну, Юр – смт Юр’ївка, Алчевська МТГ Алчевського р-ну.

Список літератури

1. Барилова Г. К., Глуховцева К. Д. Етнолінгвістика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2011. 228 с.
2. Волошинова М. О., Глуховцева К. Д., Лєснова В. В. та ін. Словник українських східнослобожанських говірок / К. Д. Глуховцевої та В. В. Лєснової (ред.). Вид. друге, зі змін. й допов. Київ: Талком, 2021. 407 с.

3. Гримашевич Галина. Родильний обряд Житомирщини: структура, номінація, функціонування. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія: Філологія (мовознавство). 2012. Вип. 16. С. 283 – 288.

4. Гриценко П. Ю. Тексти як джерело дослідження чорнобильських говірок. *Говірки Чорнобильської зони*. Київ: Вид-во «Довіра», 1996. С. 7 – 19.

5. Етнографія українців: навч. посіб. / за ред. проф. С. А. Макарчука; вид. 3-є, перероб. і доп. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2015. 711 с.

6. Жайворонок В. В. Знаки української етнокультури: словник-довідник. Київ: Довіра, 2006. 703 с.

7. Жизнь и творчество крестьян Харьковской губернии. Очерки по этнографии края / сост. В. В. Иванов. Харьков, 1898. Т. 1. 1021 с.

8. Магрицька І. В. Весільна лексика українських східнослобожанських говірок: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.01 – українська мова. Запоріжжя, 2000. 23 с.

9. Нібак І. Семантичні лексичні рудименти в обрядовій лексиці закарпатських говірок. *Вісник Луганського державного педагогічного університету імені Тараса Шевченка.* 2001. № 12 (44). С. 110 – 116.

10. Сумцов М. Ф. Дослідження з етнографії та історії культури Слобідської України. Вибрані праці / упоряд., підгот. тексту, передм., післямова та приміт. М. М. Красикова. Харків: Вид-во «АТОС», 2008. 558 с.

11. Тищенко Т., Комарова З. Номінації та народні вірування в родильному обряді східно- і західноподільських говірок. *Філологічний часопис*. 2022. Вип. 2. С. 104 – 114.

12. Українські східнослобожанські говірки: сучасні діалектні тексти: навч. посіб. / упоряд.: К. Д. Глуховцева, В. В. Лєснова, І. О. Ніколаєнко; за ред. К. Д. Глуховцевої. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2011. 424 с.

13. Хомчак Л. Лексика родильної обрядовості в південно-західному та північному наріччях: власне пологовий етап. *Волинь – Житомирщина*. 2010. № 22. С. 372 – 380.

14. Царьова І. В. Етнокультурна семантика в обрядовій фразеології східнослобожанських говірок: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.01 – українська мова. Луганськ, 2013. 19 с.

ІНТЕГРАТИВНО-ДИСКУРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ФІЛОЛОГІВ-УКРАЇНІСТІВ

Голікова Наталія Сергіївна
доктор філологічних наук, професор,
професор кафедри української мови
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара

Українське суспільство, що перебуває на зламі світоглядних орієнтирів, наразі зазнає глобальних трансформацій у всіх сферах життя й потребує невідкладної перебудови в галузі освітньо-професійної підготовки молодих фахівців. На початку XXI ст. одним з актуальних завдань закладів вищої освіти (ЗВО), у яких навчаються майбутні філологи-україністи, є розроблення та реалізація особистісно зорієнтованої моделі розвитку науково-професійної мови студентів, що її надалі фахівці зможуть реалізувати не лише в освітніх, а й у різних державних і культурних закладах та установах, а також під час розроблення соціомовних і лінгвомедійних проєктів. Структурування класифікаційної матриці, розрахованої на підготовку кваліфікованого спеціаліста, дає змогу створити відповідне науково-теоретичне підґрунтя для того, щоб філологи-україністи на належному професійному рівні володіли термінологічною системою української мови як найважливішим засобом комунікації.

Донедавна випускники філологічних факультетів низки класичних університетів України переважно обіймали посади вчителів-словесників у тих чи тих закладах середньої освіти. Утім, в умовах подальшої розбудови держави коло професійної зайнятості фахівців української філології істотно розширилося. Сьогодні випускники університетів можуть працювати в науковій і літературно-видавничій інформаційній галузях; у друкованих та електронних засобах масової інформації й у PR-технологіях; у низці фондів, спілок, фундацій гуманітарного спрямування; у музеях, мистецьких і культурних центрах тощо. Саме тому філологи-україністи мають виявляти стійкі фахові знання та високий рівень професіоналізму в різних ситуаціях спілкування, бути конкурентоздатними на ринку праці.

Розвиток вищої освіти в галузі філології, зокрема в межах лінгвоукраїністики, потребує постійного планомірного пошуку нових шляхів реалізації освітньо-професійної програми, формулювання особливих настанов щодо практичного застосування знань української мови, набутих й усвідомлених студентами під час навчання в університеті. У зв’язку з цим у системі мовознавчих дисциплін, пропонованих здобувачам вищої освіти в галузі української філології, актуальними насамперед постають науково-практичні

курси антропоцентричного спрямування. Останнім часом спостережено, що в лінгводидактиці ЗВО загалом стрімко розвиваються нові тенденції, репрезентовані в оновлених методиках і технологіях під час навчання української мови студентів як філологічних, так і нефілологічних спеціальностей. Найвідоміші й найпродуктивніші з них – *антропоцентричний, інтегративний, функціонально-комунікативний, особистісно зорієнтований* та ін. науково-освітні підходи, що забезпечують належну освітню підготовку фахівців, розвивають їхні мовно-професійні компетентності з проєкцією на їх успішну реалізацію в тих чи тих професійних сферах.

Для філологів-україністів одним із пріоритетних є *дискурсивно-антропоцентричний* напрям фахової підготовки, реалізований за допомогою низки відповідних мовознавчих дисциплін вибіркового циклу. Принагідно зауважимо, що загалом у сучасній лінгвоукраїністиці все частіше дослідження найрізноманітніших мовних джерел проводять під гаслом дискурсоцентризму. Це пов'язано з тим, що традиційне вивчення системних зв'язків між лінгвальними одиницями тих чи тих рівнів поступово зазнає теоретико-концептуальної переорієнтації в напрямкові наукового розроблення питання «олюднення» мови, яке було завжди актуальним в історії філософії та в інших гуманітарних дисциплінах. Не випадково в сучасному мовознавстві визначальне місце належить людському простору. На думку Ф. С. Бацевича, його конституюють індивіди, які, спілкуючись між собою, виконують відповідні комунікативні, соціальні, міжособистісні, ідеологічні, психологічні ролі [1, с. 113].

Усебічне вивчення науково-професійного дискурсу передбачає залучення різних аспектів аналізу, а також тих чи тих дослідницьких методик, процедур і технологій, що дають змогу виявити його специфічні ознаки у зв'язку з освітньою програмою фахової підготовки майбутніх філологів-україністів. За нашими спостереженнями, поняття «науковий дискурс» органічно вписується у складну систему, яку становлять інші численні поняття, семантично й логічно між собою зближені, але такі, що можуть істотно відрізнятися своїми функціями та суспільно-комунікативними сферами застосування. Це означає, що поняття «науковий дискурс» співвіднесене з репрезентантами низки логіко-семантичних категорій, які по-різному окреслюють координати розгалуженого дослідницького поля, сконцентрованого основним поняттям – «дискурс». Уважаємо, що виокремлення й опис типологійних ознак, характерних для наукового дискурсу, вимагає врахування зв'язків студійованого об'єкта з низкою величин, які визначають його місце по відношенню до інших складників – маркерів лінгвістичної площини дискурсивного аналізу. Отже, поняття «науковий дискурс» виявляє істотну близькість з такими величинами, як *«мовна норма», «мовний стиль», «текст», «комунікативна ситуація», «прагматичний смисл», «когнітивно-комунікативний простір», «інтерсеміотичний простір», «інтертекстуально-функціональне поле», «лінгвокультурний універсум»* тощо, спираючись на які можна здійснювати інтегрований аналіз того самого матеріалу

дослідження, зокрема тексту, а в освітньому процесі вищої школи найчастіше – *художнього тексту / дискурсу*.

Сучасна лінгвоукраїністика, науково-теоретичні постулати якої покладено в основу мовознавчих дисциплін, що їх вивчають студенти-філологи, розвивається в тісному зв'язку всіх її підрозділів, демонструючи активну інтеграцію багатьох із них на основі спільного об'єкта дослідження – української мови як основного засобу спілкування та консолідації різних верств суспільства, як унікальної, історично сформованої системи лінгвальних знаків, що генерує етнокультурні цінності й національну пам'ять. Попри те, що кожна мовознавча галузь має свій предмет студіювання, усе помітнішими постають спільні сегменти в межах дослідницьких полів тих чи тих наук [7, с. 116]. У такий спосіб у наш час виникли всі передумови для формування *інтегративної лінгвістики*, на яку вже активно спираються в закладах вищої освіти.

На нашу думку, у сучасній лінгвоукраїністиці найвищий рівень інтегративності демонструє лінгвостилістика, що із середини ХХ ст. в історії свого формування та розвитку поступово рухалася «від стилістики мовних засобів до інтегративної стилістики» [8, с. 3]. Загалом основними – традиційними – об'єктами студіювання в межах наукової галузі досі залишаються художній текст та усна народна творчість, усебічне вивчення яких наразі потребує істотного розширення дослідницького поля [див., наприклад, наші попередні дослідження: 2–6]. Новітні погляди на проблематику сучасної інтегративної лінгвостилістики та її подальший розвій під гаслом лінгвософії обґрунтували найвідоміші представники науки в колективній монографії «Лінгвософія українських текстів ХХІ століття» [9].

Загальний огляд праць, останнім часом виконаних у межах лінгвостилістики, засвідчує, що застосування *інтегративного методу* в цій науці дає змогу поєднати стилістичні, семантичні, лінгвопрагматичні, соціолінгвістичні, культурологічні, лінгвокогнітивні тощо прийоми дослідження різних текстів / дискурсів та їхніх стилістично маркованих компонентів. Теоретичне обґрунтування мовних «каналів» взаємодії комунікантів – автора тексту і читача, який має декодувати індивідуально-авторські інтенції, переконує, що під час розшифрування дещо прихованих семантико-асоціативних зв'язків між тими чи тими мовно-виражальними текстовими складниками пріоритетними постають лінгвостилістичні й лінгвопрагматичні технології. Відтак майбутнім фахівцям-філологам потрібно вчитися пізнавати глибини будь-якого тексту / дискурсу, спираючись на науково-теоретичні основи тих дисциплін, які їм викладають у циклі інтегративної лінгвістики.

Отже, у сучасній лінгвоукраїністиці проблема розроблення й упровадження інтегративно-дискурсивних технологій в освітній процес вищої школи залишається однією з найактуальніших. Уважаємо, що у сфері професійної підготовки сучасних філологів-українців найважливішу роль відіграють базові та вибіркові дисципліни, синтезовані в межах єдиного інтегративно-дискурсивного простору, зокрема: «Стилістика і культура української мови»,

«Соціолінгвістика», «Лінгвокультурологія», «Комунікативна лінгвістика», «Основи лінгвопрагматики», «Теорія інтертекстуальності й інтегративна лінгвістика», «Основи психолінгвістики», «Гендерна лінгвістика» тощо. Сукупно вони найбільшою мірою репрезентують динамічний характер української мови відповідно до різних суспільно-історичних періодів її розвитку.

Список літератури

1. Бацевич Ф. С. Філософсько-метологічні засади сучасної лінгвістики: спроба обґрунтування. *Мовознавство*. 2006. № 6. С. 33–40.

2. Голікова Н. Лінгвокультурема «Маруся Чурай» в українській літературі XIX – XX століття. *Культура слова*. Випуск 92. Київ : Видавничий дім Дмитра Бураго, 2020. С. 36–51.

3. Голікова Н. Лінгвопрагматика мовостилю Павла Загребельного. *Культура слова*. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2015. Вип. 82. С. 71–77.

4. Голікова Н. С. Мова художньої прози Павла Загребельного: від слова до концепту. Дніпро: Акцент ПП, 2018. 432 с.

5. Голікова Н. С. Мовна норма в художній літературі початку XXI століття. *Український смисл*. Дніпропетровськ: ДНУ, 2012. С. 3–11.

6. Голікова Н. С. Семантико-дериваційні інновації в романі П. Загребельного «Брухт». *Лексико-грамматические инновации в современных славянских языках. Материалы II Международной научной конференции*. Дніпропетровськ: «Пороги», 2005. С. 82–85.

7. Голікова Н. С. Соціомовні чинники формування сучасної інтегративної лінгвістики. *The XXIX International Scientific and Practical Conference «The role of society in the development of scientific ideas», July 24–26, 2023.* Prague, Czech Republic, 2023. P. 116–119.

8. Єрмоленко С. Я. З історії української стилістики: від стилістики мовних засобів до інтегративної стилістики. *Українська мова*. 2019. № 1. С. 3–16.

9. Лінгвософія українських текстів XXI століття: колективна монографія. [Автори: С. Я. Єрмоленко, С. П. Бибик, А. Ю. Ганжа, Т. А. Коць, Г. М. Сюта]. Київ, 2023. 516 с.

ЕТИМОЛОГІЯ НЕВІДОКРЕМЛЮВАНОГО ДІЄСЛІВНОГО ПРЕФІКСА ENT-

Деркевич Наталія Альбертівна
доцент кафедри німецької філології
та методики навчання німецької мови
Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Добрянська Наталія Ігорівна
магістрантка групи мСОНМ 11
Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Одним із продуктивних способів творення німецького дієслова є префіксація, тобто утворення похідних слів за допомогою префіксального форманта. «Префікс – це службова морфема, що розташована перед коренем або іншим префіксом, приєднується до всього слова, виконує словотвірну і/ або граматичну функцію» [1, с.235]. Префікс не є самостійною мовною одиницею і виявляє своє значення лише у складі слова.

У семантичному аспекті префікси вирізняються тим, що вони уточнюють, доповнюють значення похідного слова або надають йому модифікаційної семантики загалом, тому змінюються лексичне значення і дистрибуція слова, тобто його синтаксичне та семантичне комбінування з іншими словами.

Префікс *ent-* отримав свій статус невідокремлюваного та дієслівного упродовж розвитку німецької мови, пройшовши еволюційний шлях від прислівника та прийменника.

В етимологічному словнику Ф. Клуґе [6, с. 166] зазначено, що в основі нововерхньонімецького префікса *ent-* лежить германське **and (a-)* зі значенням «всупереч, у напрямку від чогось». У готській мові префікс *ent-* існував як прийменник *and* із просторовим та часовим значеннями –«вздовж, через щось, над чимось»; у давньоверхньонімецький період *int-* є ненаголошеним, займає початкову позицію у дієсловах та їхніх похідних.

У середньоверхньонімецькій мові *ent-* виконував функцію ненаголошеного префікса, часто із підсилювальним значенням: *entlihten, entmuoten.* В. Вільманс уточнює, що *«ant-* у давньоверхньонімецькій мові був наголошеним і міг стояти перед іменником – *Antwort,* перед дієсловом вживалася форма *int-*, пізніше в ній випадає буква *t* і виникає перехресний зв'язок з готською часткою *in*, яка служить для утворення інхоативних дієслів» – *entflammen, entglimmen, entstehen* [10, с. 143]. Форма *ant* відповідає грецькому

anti, латинському *ante*: «навпроти» – таке значення спостерігаємо у дієсловах *entbieten* «повідомляти, передавати», *entsprechen* «збігатися», а також у дієсловах *empfangen* «приймати, зустрічати, отримувати», *empfehlen* «рекомендувати», *empfinden* «відчувати», у яких *empf-* – це асимільований префікс *entpf-* [7, с. 221].

У деяких випадках *ent-* співвідноситься із давньоверхньонімецьким *in*, яке є аналогом сучасного прийменника *in*. Значення префікса *ent-* «навпроти», у готській мові *andbindan/ andstandan – entgegen stehen, widerstehen/* «протистояти», *entsprechen* «відповідати», *entbieten* «повідомити, передати» важко віднайти у сучасній німецькій мові [8, с. 286]. У середньоверхньонімецькій мові частіше спостерігаємо перехідні відіменникові дієслова з реверсивним значенням *entfalten* «розгорнути», *entladen* «розвантажити», *entspannen* «розслабити», *enterben* «успадкувати», *entlasten* «розвантажити, звільнити», *entdecken* «відкрити». Також префікс *ent-* у перехідних та неперехідних дієсловах вказує на дію, яка позначає віддалення від вихідного пункту – ці дієслова вживаються з прийменниками *von/ aus*: *entfernen* «віддаляти/ся», *entnehmen* «забирати», *entreißen* «вирвати», *entfliehen* «втікати», *entgehen* «піти» [8, с. 286].

У нововерхньонімецький період префікс *ent-* набуває значення інхоативності *entbrennen* «розгоратися», *entflammen* «розпалювати/ся», *entzünden* «розпалювати».

Отже, префікс *ent-* у ході розвитку німецької мови набував певних значень, видозмінював їх, отримував нові значення, якими ми можемо послуговуватися. Вже у германських мовах спостерігаємо основне значення префікса *ent-* «у напрямку від чогось». Досліджувана одиниця з часом втратила свою первинну автономність і розвинулася від вільної до зв’язаної словотвірної морфеми. Між прислівниками та прийменниками, від яких походить префікс, існує генетичний зв'язок, що позначається на кореляції його семантики в сучасній мові. Однак, прислівник чи прийменник, набуваючи у процесі еволюції статусу невідокремлюваного префікса, спочатку зберігають свою семантику, а згодом видозмінюють або й зовсім втрачають її під впливом твірної основи.

Список літератури:

1. Кочерган М. П. Українська мова: енциклопедія / [ред: Русанівський В. М., Тараненко О. О., Зяблюк М. П. та ін.]. К.: Українська енциклопедія, 2000. 752 с.
2. Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. Mannheim ; Wien ; Zürich : Dudenverlag, 1995. 5., völlig neu bearb. und erw. Aufl. 864 S.
3. Erben J. Abriß der deutschen Grammatik. Berlin : Akademie-Verlag, 1959. 2. Aufl. 208 S.
4. Fleischer W. Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen : Max Niemeyer Verlag, 1982. 326 S.
5. Gauger H.- M. Durchsichtige Wörter. Zur Theorie der Wortbildung. Heidelberg, 1971. S. 138.
6. Kluge F. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 21. unveränd. Aufl. Berlin. New York : Walter de Gruyter, 1975. 870 S.

7. Paul H. Deutsches Wörterbuch. 9. Aufl. Tübingen : Niemeyer, 1992. 1130 S.
8. Pfeifer W. Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. München : Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co KG., 1993. 1665 S.
9. Welmann H. Deutsche Wortbildung. Typen und Tendenzen der Gegenwartssprache. Düsseldorf, 1975. S. 73-85.
10. Wilmanns W. Deutsche Grammatik. Gotisch, Alt-, Mittel- und Neuhochdeutsch. Straßburg : Verlag von Karl J. Trübner, 1899. S. 115-175.

ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Копилов Володимир Семенович
асистент кафедри комунікативної лінгвістики та перекладу
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Переклад документації є складним і відповідальним процесом, що вимагає не лише знань мови, термінології та технічних стандартів, а й дотримання високих етичних норм. Професійна етика перекладача – це сукупність моральних принципів, правил та стандартів, які регулюють його поведінку під час виконання професійних обов'язків [3, с. 22]. У контексті перекладу документації дотримання етичних норм забезпечує якість роботи, захист прав клієнтів і професійну репутацію компанії.

Перекладач зобов'язаний дотримуватися конфіденційності, особливо при роботі з документами, які містять:

комерційну таємницю;

персональні дані;

важливу інформацію, пов'язану з інтелектуальною власністю чи юридичними справами.

Перед початком роботи над перекладом часто укладається угода про нерозголошення інформації (NDA), яка регламентує права та обов'язки сторін у контексті конфіденційності. Недотримання цього принципу може завдати клієнту матеріальної або репутаційної шкоди.

Професійну етику перекладача пов'язують також із точністю та відповідністю перекладу оригіналу; відповідальністю перекладача за якість; своєчасністю виконання роботи, чесністю і прозорістю, дотримання авторських прав, уникненням конфлікту інтересів [1, с. 109].

Переклад повинен бути максимально точним і передавати зміст вихідного тексту без викривлення чи додавання суб'єктивних інтерпретацій. Основні аспекти дотримання точності полягають у:

збереженні структури та змісту документа;

відмові від спрощення чи ускладнення тексту без узгодження з клієнтом;

дотриманні вимог до стилю й оформлення документа [1, с. 110].

Неточний переклад, особливо юридичних і технічних текстів, може призвести до серйозних наслідків, таких як фінансові втрати чи юридичні проблеми.

Перекладач має нести відповідальність за якість виконаного завдання. Це означає не тільки виконання роботи згідно з домовленими стандартами, але й проведення самоперевірки перед здачею проекту, усунення помилок у перекладі в разі їх виявлення після здачі роботи. Якщо текст містить вузькоспеціалізовану термінологію, перекладач повинен консультуватися з експертами галузі або клієнтом.

Усі тексти, перекладені перекладачем, є інтелектуальною власністю клієнта, якщо інше не обумовлено контрактом. Перекладач не має права використовувати ці матеріали в особистих чи комерційних цілях без дозволу замовника.

Дотримання дедлайнів є важливою складовою професійної етики. Перекладач повинен:

оцінювати свої можливості перед прийняттям замовлення;

інформувати клієнта про можливі затримки чи непередбачені обставини;

виконувати замовлення в узгоджені строки без втрати якості.

Недотримання термінів і несвоєчасне повернення перекладів може порушити робочі процеси клієнта та вплинути на його репутацію.

Професійний перекладач повинен бути чесним щодо своїх компетенцій, досвіду та можливостей. Якщо переклад виходить за межі його спеціалізації, краще відмовитися від проєкту, ніж ризикувати якістю.

Усі тексти, перекладені перекладачем, є інтелектуальною власністю клієнта, якщо інше не обумовлено контрактом. Перекладач не має права використовувати ці матеріали в особистих чи комерційних цілях без дозволу замовника.

Перекладач також повинен уникати ситуацій, які можуть поставити під сумнів його неупередженість чи професійність. Подібними можуть бути наступні ситуації:

виконання замовлення для конкурентів одного й того ж клієнта.

використання інформації з перекладу для власної вигоди.

робота над текстами, які суперечать власним етичним переконанням (наприклад, у сферах, пов’язаних із пропагандою, маніпуляцією тощо) [2, с. 58].

Отже, професійна етика перекладача є невід’ємною складовою його діяльності, особливо у сфері перекладу документації. Дотримання таких принципів, як конфіденційність, точність, відповідальність і чесність, не лише сприяє забезпеченню високої якості роботи, а й вибудовує довіру між перекладачем і клієнтом. У сучасному світі, де перекладацька діяльність часто відбувається в умовах високої конкуренції та технологічних змін, етичні стандарти залишаються важливим орієнтиром для професіоналів. Дотримання цих норм є гарантією не лише успішної співпраці, а й збереження репутації перекладача на міжнародному рівні.

Список літератури

1. Гон Ч. Л. Теорія і практика перекладу: професійні стандарти та етика. Харків : Освіта України, 2018. 144 с.

2. Олекса А. 2021. Етичні принципи перекладача: сучасні виклики. Наукові записки. 2021. № 12(1). С. 55–61.

3. Pym A. On Translator Ethics: Principles for Mediation between Cultures. Amsterdam : John Benjamins Publishing, 2012. 185 p.

НЕДОЛІКИ ОНЛАЙН ПЕРЕКЛАДАЧІВ: СТИЛІСТИКА, СЕМАНТИКА, КУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ

Лухіна Марина
Старший викладач
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Харків, Україна

Трубчанова Анна
Студентка
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Харків, Україна

Актуальність проблеми та її значущість

У сучасному світі глобалізації та цифровізації онлайн-перекладачі стали незамінним інструментом для спілкування між представниками різних мовних спільнот, виконуючи роль мосту між культурами, націями та професійними сферами. Вони активно використовуються в освітній діяльності для перекладу навчальних матеріалів, у бізнесі для укладення угод та ведення переговорів, у подорожах для забезпечення базового розуміння місцевих мов, а також у наукових дослідженнях для аналізу літератури, написаної іноземними мовами. Ця функціональність значно спрощує життя користувачів, знижуючи мовні бар’єри та відкриваючи доступ до глобальних знань.

Проте, незважаючи на вражаючий прогрес у розробці таких систем, онлайн-перекладачі досі стикаються зі значними обмеженнями, які негативно впливають на якість перекладу. Часто автоматизовані переклади не враховують контексту слів, граматичних і стилістичних особливостей мови, що призводить до втрати смислу або неправильного розуміння тексту. Наприклад, фраза англійською "I’m feeling blue" у перекладі українською як "Я почуваюся синім" є недоречною, оскільки фразеологізм передає емоційний стан смутку або меланхолії, а не буквальний колір. Подібна помилка може ввести в оману користувача під час перекладу текстів розмовного або художнього стилів.

Особливо це актуально для професійних сфер, таких як медицина, право чи технічна документація, де помилка у перекладі може мати серйозні наслідки. Наприклад, неправильна інтерпретація термінів у медичному звіті може вплинути на точність діагнозу або лікування пацієнта. Наприклад, у сфері медицини термін "congestive heart failure" часто перекладається як "застійна серцева недостатність", тоді як у різних контекстах правильний переклад може бути "хронічна серцева недостатність". Така невідповідність може призвести до неправильного трактування медичних рекомендацій.

Така ж проблема може виникнути під час перекладу в галузі юриспруденції. Наприклад, під час перекладу юридичних документів необхідно зберігати

формальні конструкції, що онлайн-перекладачі не завжди виконують. Фраза "This agreement is binding upon the parties" може бути перекладена як "Ця угода є обов'язковою для сторін", але автоматизовані системи іноді спрощують текст, роблячи його менш точним.

Окремим викликом є культурна адаптація текстів. Автоматизовані системи часто не здатні адекватно перекладати ідіоми, метафори, культурно-забарвлені вислови чи жаргон, що може викликати непорозуміння або втрату емоційного чи соціального підтексту. Наприклад, англійська ідіома "kick the bucket" у дослівному перекладі на українську означає "вдарити відро", хоча насправді вона вказує на смерть. Або англійська ідіома "It’s raining cats and dogs" у дослівному перекладі на українську буде звучати як "Йде дощ з котів і собак", що не передає її справжнього значення — "іде дуже сильний дощ". Інший приклад — український фразеологізм "вийти сухим із води", який онлайн-перекладач може трактувати дослівно, і це спотворює сенс вислову.

Такі ситуації вимагають удосконалення моделей перекладу, щоб вони могли аналізувати і передавати не лише буквальний, але й прихований сенс.

Ця проблема є надзвичайно актуальною в контексті розвитку інформаційних технологій, адже вдосконалення систем автоматизованого перекладу сприятиме ефективнішій інтеграції міжнародних знань та забезпечить новий рівень якості міжкультурної комунікації. З огляду на збільшення обсягів текстів, які перекладаються щодня, і зростання потреби в швидкому доступі до інформації різними мовами, необхідність розробки більш точних і ефективних систем є стратегічним завданням для галузі.

Проблематика онлайн-перекладачів також має вагоме значення для суспільства в цілому. Використання таких інструментів знижує витрати на професійний переклад, сприяє доступності інформації для різних верств населення та відкриває нові можливості для людей, які не володіють іноземними мовами. У той же час, помилки в перекладі можуть призводити до серйозних наслідків, таких як спотворення фактів, створення конфліктів або навіть дискредитація джерела інформації. Тому розв'язання цієї проблеми є важливим не лише для ІТ-сфери, а й для забезпечення соціальної справедливості та розвитку глобальної спільноти.

Подальше вдосконалення онлайн-перекладачів стане важливим кроком у створенні більш доступного, інклюзивного та інтегрованого інформаційного середовища, яке сприятиме зростанню науки, бізнесу та культури в умовах глобалізації.

Елементи наукової новизни

Сучасні онлайн-перекладачі, незважаючи на значний прогрес у розвитку технологій обробки природної мови (NLP), мають низку обмежень, які гальмують їхній потенціал для забезпечення якісного міжмовного спілкування. Одним із основних викликів є недосконаліть алгоритмів, що базуються на нейронних мережах. Ці алгоритми добре працюють з поширеними мовами та загальновживаною лексикою, проте стикаються з труднощами при роботі зі спеціалізованими термінами або багатозначними словами. Наприклад,

термінологія в галузі права, медицини чи інженерії часто вимагає чіткого врахування контексту, що сучасні моделі не завжди здатні забезпечити. Це створює ризик неправильного перекладу, який може мати серйозні наслідки, особливо у важливих документах. Розробка систем, які поєднують семантичний аналіз із контекстуальними моделями, є важливим напрямком для подолання цих обмежень.

Культурна адаптація є ще однією значною проблемою для онлайн-перекладачів. Мова є носієм культури, і переклад тексту, який не враховує соціальні та культурні особливості, може викликати непорозуміння або навіть образу. Наприклад, фразеологізми, притаманні одній культурі, не завжди мають прямі аналоги в іншій, що призводить до втрати смислового навантаження. Більше того, емоційні відтінки або гумористичні елементи, властиві конкретній мові, часто залишаються поза увагою перекладачів. Впровадження моделей, які зможуть враховувати соціокультурний контекст, дозволить не лише підвищити якість перекладу, а й створити умови для більш глибокого взаєморозуміння між носіями різних мов.

Синхронний переклад у реальному часі залишається технічно складним завданням через високі вимоги до швидкості обробки даних і точності результатів. Хоча існуючі системи, такі як Google Translate або Microsoft Translator, вже пропонують переклад голосу в реальному часі, затримки та обмеження у складності текстів можуть стати серйозною перешкодою в офіційному або діловому спілкуванні. Впровадження нових алгоритмів оптимізації нейронних мереж, зокрема тих, що використовують гібридні підходи, може значно скоротити час обробки тексту та підвищити точність перекладу навіть для складних мовних конструкцій.

Не менш важливим аспектом є етичні питання та конфіденціальність, які пов'язані з використанням онлайн-перекладачів. Значна частина таких систем зберігає та обробляє дані на серверах, що створює ризики витоку інформації. Це особливо критично для бізнесу, медицини, дипломатії та інших сфер, де конфіденційність є ключовою умовою. Використання децентралізованих систем, які працюють локально на пристроях користувачів, може стати ефективним рішенням для забезпечення захисту даних.

Крім технічних аспектів, важливим є врахування впливу таких систем на суспільство. Швидкий доступ до перекладів може зменшити мовні бар’єри, але водночас спричинити зниження мотивації до вивчення іноземних мов. Це питання вимагає додаткового аналізу, адже вивчення мов сприяє розвитку когнітивних навичок та кращому розумінню інших культур.

Таким чином, розвиток онлайн-перекладачів вимагає міждисциплінарного підходу, що включає інновації у сфері штучного інтелекту, врахування культурологічних особливостей, вдосконалення технічної інфраструктури та етичну відповідальність. Подальше дослідження та вдосконалення цих систем сприятиме їхньому перетворенню на універсальний інструмент для глобального спілкування, що забезпечить новий рівень взаємодії між людьми та культурами в умовах сучасного світу.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Онлайн-перекладачі є важливим елементом сучасних інформаційних технологій, що активно впливають на різні аспекти життя суспільства. Їх використання сприяє усуненню мовних бар'єрів, розширює можливості міжкультурної комунікації, забезпечує доступ до знань і сприяє глобальній інтеграції. Однак, попри значний прогрес у їхньому розвитку, сучасні системи автоматизованого перекладу мають низку обмежень, які необхідно подолати для досягнення максимальної ефективності.

Одна з основних проблем полягає у складності контекстуального аналізу, яка є критичною для розуміння багатозначних слів, термінів та ідіоматичних виразів. Дослідження у цьому напрямку потребують глибокого вивчення семантики мови та впровадження новітніх алгоритмів, здатних враховувати контекст і приховані смисли тексту. Це особливо актуально для професійних сфер, таких як право, медицина чи техніка, де точність перекладу має вирішальне значення.

Недостатня культурна адаптація текстів залишається ще однією важливою проблемою. Сучасні перекладачі часто ігнорують культурні нюанси, що може призводити до втрати змісту або навіть викликати непорозуміння. Удосконалення систем через інтеграцію баз знань про культурні та соціальні особливості мовлення є перспективним напрямком для подолання цієї проблеми. Такий підхід дозволить створювати тексти, які не лише перекладають слова, але й зберігають смислову та емоційну цілісність.

Системи перекладу в реальному часі, які набувають дедалі більшої популярності, потребують особливої уваги. Високі вимоги до швидкості обробки інформації, одночасно зі збереженням точності, вимагають оптимізації існуючих алгоритмів та впровадження нових рішень, таких як гібридні моделі, які поєднують методи машинного навчання та класичної лінгвістики. Це дозволить підвищити якість синхронного перекладу і зробити його більш доступним для широкого кола користувачів.

Етичні та безпекові аспекти також потребують додаткового дослідження. Використання онлайн-перекладачів у сферах, де обробляються конфіденційні дані, таких як бізнес чи медицина, вимагає посиленої уваги до захисту інформації. Локалізація обробки даних та створення автономних систем перекладу можуть стати вирішенням цієї проблеми, сприяючи збереженню приватності користувачів.

Подальший розвиток онлайн-перекладачів має також соціокультурний вимір. Удосконалення цих технологій сприятиме не лише технічному прогресу, а й підвищенню якості освіти, створенню умов для ефективнішого спілкування між народами, інтеграції глобальних ринків та розвитку міжнародних відносин. Водночас важливо враховувати, що автоматизація перекладу не повинна знижувати мотивацію до вивчення іноземних мов, адже мова є не лише інструментом комунікації, але й засобом розуміння інших культур та самовираження.

Таким чином, розвиток онлайн-перекладачів вимагає міждисциплінарного підходу, який включає удосконалення алгоритмів обробки мовлення, врахування

культурних та соціальних особливостей, посилення безпеки даних та етичної відповідальності. Удосконалені системи перекладу зможуть забезпечити якісно новий рівень глобального спілкування, сприяючи інтеграції, гармонії та соціальному прогресу в умовах сучасного світу.

Список літератури:

1. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N., et al. *Attention is All You Need*. — Advances in Neural Information Processing Systems, 2017. Опис архітектури трансформерів, які є основою багатьох сучасних онлайн-перекладачів, таких як Google Translate.

2. Popel M., Bojar O. *Training Tips for the Transformer Model*. — The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics, 2018.Практичні рекомендації для підвищення ефективності моделей перекладу, що базуються на трансформерах.

3. Карпенко О. А., Шимон С. М. *Машинний переклад у сучасних інформаційних технологіях*. — Наукові записки Національного університету "Острозька академія", 2020.Аналіз стану розвитку машинного перекладу в Україні.

4. Sundaravel E., Priya G. *A Study on Challenges and Limitations of Machine Translation*. — International Journal of Engineering Research and Technology, 2021. Огляд проблем сучасних систем машинного перекладу, включаючи контекстуальні та культурні обмеження.

ПРОФІЛАКТИКА ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У МОЛОДІ

Берегова Наталія Петрівна
кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології та педагогіки
Хмельницького національного університету, Україна

Карпюк Анна Анатоліївна
студентка кафедри психології та педагогіки
Хмельницького Національного Університету, Україна

Глобалізація сучасного суспільства призвела до того, що Інтернет платформа стала однією з важливіших частин життя сучасної особистості, стає більш важливим вивчення впливу Інтернету на людство. За останні роки все більшої популярності набувають сайти соціальних мереж.

Зазначимо, що найпоширенішим користувачами соціальних мереж, котрі надмірно залучені у віртуальні додатки є молодь, адже соціальна мережа стала одним із способів соціалізації особистості (віртуальна соціалізація). Інтернет змінив способи соціалізації, навчання та спілкування молоді, що вплинуло на їх соціальне, психологічне та фізичне здоров'я та психологічне благополуччя. Завдяки можливості доступу до Інтернету з будь-якого місця та у будь-який час у поєднанні з величезною різноманітністю діяльності, якою займається молодь (публікування посту, спілкування в чаті, перегляд стрічки новин та перегляд контенту), виникли питання залежної поведінки від Інтернету.

Запобігання залежності від соціальних мереж можна розділити на чотири основні сфери:

1. Пов’язані з використанням соціальних мереж (зниження очікуваного позитивного результату від їх використання, самоконтроль, самоефективність або утримання від онлайн-залежності та здатність розпізнавати дезадаптивні думки, пов’язані з залежною поведінкою) [9].

2. Пов’язані зі стресом та емоціями (особливо розвиток індивідуальних стратегій подолання поліпшення здатності регулювати та обробляти емоції. Зменшення ворожості, заохочення позитивних якостей особистості і підвищення самооцінки) [8].

3.Пов’язані з міжособистісними ситуаціями (зниження міжособистісної чутливості, посилення емоційного інтелекту, зміцнити правила справедливості та толерантності всередині групи, а також здатність спілкуватися віч-на-віч і проводити групові заходи та заходи у вільний час з однолітками) [6].

4. Пов’язані зі щоденним режимом та використанням вільного часу (дотримання режиму сну, проведення групових занять та заходів у вільний час та заохочення участі, захоплююча здорова діяльність) [5].

Алаві С. С. визначає, що найбільш поширена форма профілактики Інтернет залежності заснована на наданні базової інформації про залежність від соціальних мереж з фокусуванням на фактичну інформацію про її негативні наслідки [4]. Наприклад, викладачі запрошують експертів провести студентам презентацію про дану залежність та дати кілька порад про те, як контролювати використання.

Турецькі вчені, досліджували вплив програми однолітків на контрольну та експериментальну групи з 825 учнів у школах Туреччини [7]. Майбутні однолітки активісти відвідали 10-годинну освітню програму, щоб навчитися інформувати своїх однолітків на двох 40-хвилинних лекціях про соціальні мережі та Інтернет в цілому, залежність та типи онлайн додатків з потенціалом безпеки та ризику. За результатами дослідження партнерська програма виявилася корисною для студентів, які відвідали лекцію. Використання ними Інтернету зробило позитивний вплив у порівнянні з членами контрольної групи.

Соціальна мережа задовольняє потребу молоді бути цікавим, важливим, популярним. Коментарі із соціальних мереж у молоді формують образ власного «Я», який часто буває спотворений, оскільки зворотні зв’язки упереджені, надана інформація характеризується як нереалістична [1].

Профілактика залежності від соцмереж у молоді в цілому не відрізняється від профілактики інших видів залежної поведінки. Важливим фактором профілактики є емоційна обстановка в сім’ї і духовний зв’язок між її членами. Ймовірність розвитку залежності менше, якщо людина не відчуває самотності і нерозуміння з боку близьких [5].

Соціально-психологічна профілактика залежності від соцмереж розуміється як комплекс заходів, спрямованих на розвиток соціально-психологічних характеристик особистості, з метою забезпечення її стійкості до залежної поведінки з формуванням навичок здорового способу життя, а також за для попередження розвитку і прогресування залежності [2].

На основі аналізу психологічної літератури можемо визначити, що зміст психологічної профілактики залежності від соцмереж полягає у розвитку почуття відповідальності особистості за свою поведінку, яка сприяє глибокому усвідомленню негативного перебування у мережі Інтернет [3].

Необхідна розробка психологічних профілактичних заходів, що підвищують конкретні навички у:

1. Осіб, які перебувають у групі ризику залежності (навичок, пов'язаних з використанням Інтернету, з подоланням стресу та емоцій, з міжособистісними ситуаціями та з режимом дня, використання вільного часу).

2. Для близьких (навички, що сприяють тіснішим взаєминам і навички, пов'язані з контролем за використанням Інтернету загалом).

Всі ці навички потрапляють у категорію життєвих навичок, які визначаються як група психосоціальних компетенції та навичок міжособистісного спілкування, які допомагають людям приймати обґрунтовані рішення, вирішувати проблеми, мислити критично та творчо, ефективно спілкуватися,

будувати здорові стосунки, співпереживати іншим та впоратися зі своїм життям та керувати нею здоровим та продуктивним чином [10].

Говорячи про психологічну профілактику залежності від соцмереж можемо розділити її на первинну, вторинну та третинну.

Первинна психологічна профілактика повинна включати систему просвітницьких та пізнавальних заходів запобіганню виникнення та впливу факторів ризику розвитку залежності. Така профілактика спрямовує свої зусилля на збереження та розвиток умов, які повинні сприяти збереженню життя молодого покоління та запобігати негативному впливу на нього з боку соціального та природного середовище. Слід зазначити, що профілактика залежності повинна здійснюватися в усіх сферах діяльності життя особистості (сім'я, освітнє середовище, соціальне життя). Важливим компонентом первинної профілактики є діагностика, яка включає в себе вивчення особистісних особливостей особистості, що можуть вплинути на формування залежності у молоді (підвищена тривожність, нездатність до співчуття, алекситимія, низька стресостійкість, сором'язливість) [10]. Ця діяльність має запобігти подальшому можливому виникненню різних розладів у поведінці.

Найбільш поширені методом вторинної профілактики є психологічна консультації, арт-терапія, допомога в соціально-психологічній адаптації, індивідуальна та групова бесіди, громадські та освітні заходи, соціально-психологічні тренінги.

Третинна профілактика пов'язана з процесами адаптації, реабілітації та ресоціалізації спрямована на реконструкцію соціокультурного середовища для різних категорій клієнтів, допомога в спілкуванні, навчання до відновлення соціальних зв'язків або адаптація в соціальному житті. Ця профілактика залежності від соціальних мереж має включати комплекс заходів спрямованих на запобігання переходу прояву поверхневої залежності від більш важких стадій. Така профілактика найчастіше орієнтована на індивідуальну роботу із залежними особами (соціально-психологічному навчанні, індивідуальні консультації, методика заборони та покарання тощо). Третинна профілактика дає можливість процесу ресоціалізації особистості. У випадку залежності ресоціалізація розуміється як повернення з віртуального простору до нормального процесу життя (повернення до навчання, спорту, музики, прогулянок, до справжніх друзів). Тому при третинній профілактиці придбання навички адаптації до реального соціального середовища стає особливо важливим, а іноді вимагає залучення спеціалістів.

В цілому засоби психопрофілактики залежності від соцмереж можна розділити на інформаційні (доповіді, лекції, семінари, круглі столи, конференції, консультації) і розвивальні (груп дискусія, арт-терапія, рольова гра, психодрама, методи невербальної взаємодії, навчання, бізнес-технології) [10].

Отож, проблема профілактики залежності від соціальних мереж у молоді в Україні є мало досліджуваною та суперечливою. Тому потребує подальших ґрунтовних досліджень та розробки психокорекційних та психопрофілактичних

програм для роботи зі школярами, студентами та групами ризику залежності від соціальних мереж.

Список літератури:

1. Бєлоліпцева О.В., (2014) Соціально-педагогічна робота з підлітками, залежними від соціальних мереж, засобами трудотерапії. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. / За науковою редакцією Т.І. Сущенко // Збірник Наукових праць, Запоріжжя, КПУ. Вип. 36 (89). С. 96-103.

2. Бугайова Н. М., Цап В. Й. (2010) Профілактика Інтернет-залежності в перебігу електронного навчання: збірник наукових праць. Випуск 1. Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ, С.24-28.

3. Кочарян А. Б., Гущина. Н. І. (2011) Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі: навч.-метод. посіб. С. 100.

4. Alavi S. S., Ferdosi M., Jannatifard F., Eslami M., Alaghemandan H., Setare M. (2012). Behavioral addiction versus substance addiction: Correspondence of psychiatric and psychological views. International Journal of Preventive Medicine, 3(4), 290–294.

5. Chen C. A., Lee H. L., Yuan W. B. (2013). Discussion on adolescent Internet addiction counseling strategies through DEMATEL. International Journal of Modern Education and Computer Science, 5(6), 9–16.

6. .Ko, Ko C. H., Yen J. Y., Chen C. S., Yeh Y. C., Yen C. F. (2009). Predictive values of psychiatric symptoms for Internet addiction in adolescents: A 2-year prospective study. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 163(10).

7. Korkmaz M., Kiran-Esen B. (2012). The effects of peer-training about secure Internet use on adolescents. Turkish Psychological Counseling & Guidance Journal, 4(38), 180

8. .Li X., Li D., Newman J. (2013). Parental behavioral and psychological control and problematic Internet use among Chinese adolescents: The mediating role of self-control. Cyberpsychology, Behavior & Social Networking, 16(6), 442–447

9. Peng W., Liu M. (2010). Online gaming dependency: A preliminary study in China. Cyberpsychology, Behavior & Social Networking, 13(3), 329–333

10. Y. Asieieva, O. Druz, H. Kozhyna, I Chernenko (2021).Cyber-addiction psychoprophylaxis program for young generation of Ukraine. Amazonia Investiga. 10 (40), 17-28

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПІДЛІТКОВОЇ ТРИВОЖНОСТІ

Куценко Вікторія Володимирівна,
студентка магістратури факультету Психології
Інституту права та безпеки
Одеського державного університету внутрішніх справ

Підлітковий вік є критичним періодом розвитку особистості, що характеризується швидкими змінами в біологічній, когнітивній, емоційній та соціальній сферах. Цей етап супроводжується формуванням ідентичності, автономності та здатності до адаптації в соціальному середовищі. Водночас із періодом дорослішання, підлітки стикаються із різномантіними емоційними станами, що можуть бути для них достить складними у подоланні та проживанні, наприклад тривожність, що може негативно впливати на їхній емоційний стан, навчання та соціальну взаємодію.

Дослідженням підліткового віку та проявів підліткової тривожності займалися багато відомих психологів та психотерапевтів різних часів. Г. Стенлі Холл робив акцент на вплив емоційного розвитку на становлення ідентичності, Жан Піаже аналізував когнитивний розвиток у підлітковий період та його взаємодію із станом тривоги. [1], або, акцент на моральному розвитку та його значущий вплив на формування особистості,як це вивчав Лоуренс Колберг вважав важливим саме моральний аспект розвитку підлітка [1]. Українські психологи та науковці, такі як Т.Яценко, О.Чебикін, І.Бех [2], Т.Титаренко та інші окрім дослідження загальних характеристик, що притаманні підлітковому етапу, приділяють багато уваги вивченню впливу тривожних станів на побудову майбутнього життя, взаємин та їх професійний розвиток.

Проблема підліткової тривожності є однією з найгостріших проблем сьогодення. Порівнянно із минулими часами, змінилися не тільки кількісні показники тривожної молоді, але й форми її прояву.

Окрім зниженної працездатності, продуктивності діяльності, мотивації до навчання, потреби до формування своїх цілей та досягання їх, збільшується вірогідність зіткнутися із соматичними захворюваннями, що значно погіршують якість життя. Також сучасна підліткова тривожність розглядається як показник «преневротичного стану», її роль надзвичайно висока і в порушеннях поведінки, таких, наприклад, як делінквентність і адиктивна поведінка [3].

Треба зазначити, що такий емоційний стан, як тривоги є досить природнім проявленням внутрішнього напруження, неспокою та занепокоєння, який виникає у відповідь на передбачувану або реальну загрозу. Тобто, деякий рівень тривожності в нормі властивий всім людям і є необхідним для оптимальної адаптації людини до дійсності. А ось наявність тривожності як стійкого утворення – є свідченням порушень в особистісному розвитку, що і перешкоджає нормальному становленню, діяльності та комунікації. Саме така «фонова»

підліткова тривожність стає все більш активним соціально-психологічним явищем сьогодення. Розглянемо найбільш розповсюджені причини тривожності підлітків сьогодення.

Фізичні та фізіологічні зміни. Зміни, що відбуваються у тілі – є перші ознаки підлітковості та початку пубертатного періоду. Ці зміни відбуваються часто непропорційно. Підлітки часто відчувають себе незграбно, негармонійно у тілі, що змінюється. Саме в цей час починають з'являтися вторинні статеві ознаки. Фізичні зміни, що відбуваються, можуть стати причиною тривожності, якщо підліток не задоволений своїм зовнішнім виглядом. Саме незадоволення тілесними змінами є частим тригером у загостренні самосприйняття, особливо, якщо дитина має занижену самооцінку. Яка, в свою чергу дає поштовх до появи чи посилення відчуття тривоги.

Ємоційні зміни та гормональні коливання. "Підлітковий період — це час великих змін, коли фізіологічна перебудова, зокрема статеве дозрівання, супроводжується значним емоційним напруженням, яке часто виявляється у формі нестабільності або конфліктів" [5]. Період пубертату є найбільш непередбачуваним у змінах настрою, що значно впливає на рівень тривожності.

Пошук ідентичності та самовизначення. Як зазначає Ерік Еріксон, підлітковий вік є періодом, коли людина активно шукає свою ідентичність. Цей процес самовизначення може бути дуже напруженим, оскільки підліток стикається з внутрішніми сумнівами та конфліктами щодо того, ким він є та ким хоче стати. Підлітки часто переживають стрес через невизначеність і соціальний тиск, що також сприяє виникненню тривоги [1].

Соціальні взаємодії та тиск однолітків. Підлітковий період характеризується змінами у сприйнятті авторитетів. Якщо раніше для дитини найчастіше авторитетами виступали батькі чи значущі дорослі, то за настанням підлітковості більш важливим і значущим стає думка зовнішнього середовища. Підлітки набувають потребу бути частиною «зграї», переживають велику потребу в соціальному визнанні та прийнятті однолітками. Взаємодія з якими в цей період є важливою, але часто складною. Тиск однолітків, бажання відповідати певним соціальним стандартам та часто незрозумілі вимоги з боку друзів чи групи, можуть викликати тривогу через страх бути відкинутим або не відповідати нормам.

Конфлікти з батьками та авторитетами. Внутрішні зміни в підлітковому віці можуть призводити до конфліктів з батьками. Підлітки прагнуть більшої незалежності, але при цьому не завжди можуть знайти баланс між бажанням бути самостійними та потребою в підтримці та керівництві дорослих. Сімейні конфлікти, непорозуміння з батьками та інші проблеми в родині можуть стати значною причиною тривожності у підлітка.

Академічний тиск та роздуми про майбутнє. Багато підлітків стикаються з високими вимогами в школі та з боку батьків, щодо навчальних досягнень, оцінок, підготовки до вступу до вищих навчальних закладів, вибору професії. Тиск, пов'язаний з необхідністю добре вчитися і робити правильний вибір на

майбутнє, часто формує досить великий стрес та тривогу, з якою підліткам без підтримки, досить складно витримати самостійно.

Медіа та соціальні мережі. В сучасному світі підлітки часто стикаються з впливом соціальних мереж і медіа, які пропагандують ідеали краси, успіху і популярності. Підлітки все частіше порівнюють себе з іншими, відомими лідерами думок, популярною молоддю, що досить часто використовує різноманітні фільтри у соцмережах, вдосконалюючи своє зовнішність чи прибігають до штучного інтелекту, що, також, робить не реалістичною картинку чи зовнішність. Але критичне мислення тільки – но розпочинає своє формування від 11-12 років в залежності від середовища, в якому зростає дитина, тому, частіше це не є аргументом для підлітків, які по своїй природі більш орієнтуються на емоційну складову, ніж на логіку. Це порівняння може призводити до тривоги через невідповідність зображеному ідеалу та має негативний вплив на їх самовідчуття і призводить до більш стіких тривожних розладів.

Форми прояву підліткової тривожності досліджували багато відомих психологів та психотерапевтів такі як Барлоу Дэвид Х., Кларк Д. М., Бек А., Лоуренс Стейнберг, С. Р. Шапіро, Пол Екман, Джозеф Вольпе, Чарльз Спілбергер та інші, що різнобічно вивчали її багатокомпонентну природу. Найбільш значущими та впливовими на формування індивіда, прийнято виділяти наступні аспекти:

- фізіологічний, що відображений у підвищенні частоти серцевих скорочень, посилене потовиділення, м'язова напруга, порушений сон;
- когнітивний, а саме - думки про небезпеку, негативні передчуття, труднощі концентрації;
- емоційний, що набуває суб'єктивне відчуття страху, занепокоєння, вразливості;
- поведінковий, що проявляється як уникання певних ситуацій, фіксація на джерелі тривоги.

Треба зауважити, що тривожність – це індивідуальна психологічна особливість , яка залежіть від багатьох індивідуальних проявів, таких як особливості нервової системи, фізіологічна опорність стресу, темперамент, навіть, стан здоров’я, тощо. Індивідуальні особливості можуть впливати на частоту та інтенсивність, тривалість тривожних станів.

Також аналіз літератури свідчить, що тривожність може виконувати як адаптивну функцію, сприяючи мобілізації ресурсів, так і дезадаптивну, що перешкоджає успішній соціалізації й особистісному розвитку.

Роблячи висновки, зауважимо, що робота з підлітковою тривожністю є беззаперечно необхідною у формуванні психологічно здорової особистості та передбачає врахування вікових, індивідуальних і соціокультурних особливостей, а також систематичне впровадження психолого-педагогічних підходів до її профілактики та корекції як у учбових закладах так і в приватних заходах, створених для підтримки молоді у непростий, але дуже важливий період.

Список літератури:

1. Токарева Н. М. Шамне А. В. Вікова та педагогічна психологія: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів] / Н. М. Токарева, А. В. Шамне. – Київ, 2017

2. Бех І. Д. Особистість на шляху до духовних цінностей : монографія. Київ-Чернівці «Букрек» 2018

3. Гончаренко Т. Тривожна дитина. Психолог. 2004. № 5. С. 4–5

4. Чернега. А. С. Психологічні особливості тривожності підлітків. Збірники наукових праць професорсько-викладацького складу ДонНУ імені Василя Стуса.

5. Анна Фрейд. Психологія Я і захисні механізми.

6. А.Бек, Г.Емері Тривожні розлади і фобії. Когнітивний підхід

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ ІЗ КОМПЛЕКСНИМИ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ ТА ЇХНІХ РОДИН: ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ І АДАПТАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ

Майстренко Анжела Андріївна,
канд. іст. наук, доцент кафедри психології та суспільно-гуманітарних наук
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»,
старша наукова співробітниця, відділ археографії Інститут архівознавства,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
м. Київ, Україна

Вивчення психологічних аспектів підтримки дітей із комплексними порушеннями розвитку є однією з ключових тем сучасної спеціальної психології. Зміни у соціальній структурі, активне впровадження інклюзивної освіти та підвищення суспільної обізнаності щодо потреб таких дітей обумовлюють необхідність детального аналізу їхніх особливостей. Особливу увагу слід приділити формуванню емоційного інтелекту у підлітків із розумовими порушеннями, а також дослідженню емоційних переживань батьків, які стикаються зі значними труднощами у процесі виховання. Актуальність цієї теми визначається потребою у створенні ефективних програм психологічного супроводу, спрямованих на покращення соціальної адаптації дітей та зменшення емоційного навантаження на їхні родини.

Так, Шевчук В. В. [1, с. 102-103] акцентує увагу на дослідженні емоційних реакцій батьків дітей із комплексними порушеннями розвитку та на кризових періодах, таких як момент підтвердження діагнозу, інтеграція дитини до шкільного середовища та професійна орієнтація. Автор детально розкриває три етапи емоційного переживання батьків: шок і заперечення, депресивний стан, а також прийняття і пошук адаптаційних механізмів. Особливу увагу приділено впливу емоційного стану батьків на стабільність сімейних стосунків та їхню соціальну інтеграцію.

У роботі О. А. Вовченко [2, с. 176–177] висвітлено питання розвитку емоційного інтелекту у підлітків з порушеннями інтелектуального розвитку. Авторка пропонує методику комплексного психологічного супроводу, що передбачає розвиток таких емоційних здібностей, як емпатія, розпізнавання власних і чужих емоцій, а також управління емоціями. Важливим елементом є залучення до процесу соціального оточення, що створює сприятливі умови для ефективної адаптації підлітків.

Результати досліджень підтверджують значний вплив емоційного інтелекту на адаптацію підлітків із розумовими порушеннями. Використання спеціальних методик, таких як групові тренінги, психологічні ігри, індивідуальні

консультації та моделювання соціальних ситуацій, дозволяє покращити здатність до емпатії, емоційного самоконтролю та взаємодії з оточуючими. Завдяки цим практикам підлітки вчаться ефективно розпізнавати та виражати власні емоції, інтерпретувати невербальні сигнали, розуміти емоційні потреби інших людей та будувати конструктивну комунікацію.

Застосування комплексного підходу, який включає як розвиток емоційних здібностей підлітків, так і створення підтримуючого середовища, дає можливість знижувати рівень соціальної ізоляції та сприяти успішній інтеграції таких дітей у суспільство. Підтримка з боку сім'ї, педагогів і спеціалістів є ключовим фактором у закріпленні позитивних змін, адже вона забезпечує стабільність психологічного стану дитини та її впевненість у собі. Водночас важливо залучати до процесу соціалізації і однолітків, що сприяє формуванню толерантності, взаємопідтримки та прийняття у дитячому колективі.

Крім того, успішна робота з підлітками із порушеннями розумового розвитку вимагає індивідуалізації підходів, врахування рівня розвитку їхніх когнітивних здібностей і специфіки емоційних реакцій. Це дозволяє не лише покращувати окремі аспекти емоційного інтелекту, але й створювати базу для розвитку соціальних і життєвих навичок, необхідних для самостійного функціонування у дорослому віці.

Вивчення батьківських емоційних переживань свідчить про важливість створення багаторівневих підтримуючих програм, які допомагають сім'ям адаптуватися до умов виховання дитини з порушеннями розвитку. Основні виклики, з якими стикаються такі родини, включають хронічний стрес, почуття провини, емоційне та фізичне виснаження, ізоляцію від соціального оточення та зниження загальної якості життя. Батьки часто стикаються з труднощами інтеграції в суспільство, де можуть не знаходити достатньої підтримки чи розуміння з боку оточення.

Особливо значущими є кризові періоди, такі як момент підтвердження діагнозу, перший рік навчання дитини у школі, підлітковий вік та професійна орієнтація. У ці моменти емоційна напруга досягає піку, що може спричиняти конфлікти в сім'ї, розлад стосунків між партнерами, зниження працездатності батьків та, у крайніх випадках, розпад родини. Тривале перебування у стресовому стані також впливає на фізичне здоров'я батьків, збільшуючи ризик розвитку хронічних захворювань.

Для подолання цих викликів залучення до груп підтримки, спеціалізованих консультацій і соціальних ініціатив може значно покращити емоційний стан батьків. Групи підтримки забезпечують не лише можливість обміну досвідом з іншими батьками, які мають схожі труднощі, але й створюють відчуття спільності, прийняття та розуміння. Такі групи сприяють зниженню соціальної ізоляції, підвищенню самооцінки та формуванню позитивного погляду на майбутнє.

Психологічні консультації відіграють важливу роль у розробці індивідуальних стратегій подолання стресу та управління емоціями. Вони допомагають батькам опанувати техніки релаксації, покращити навички

комунікації та навчитися ефективно реагувати на труднощі. Також ефективними є освітні семінари та тренінги, де батьки можуть отримати знання про особливості розвитку їхньої дитини, методики навчання та реабілітації, а також правові аспекти отримання соціальної допомоги.

Важливо зазначити, що підтримуючі програми мають бути орієнтовані не лише на батьків, але й на розширене соціальне оточення, включаючи інших членів сім'ї, педагогів і медичних працівників. Спільні зусилля сприяють формуванню позитивного мікроклімату навколо дитини, що зменшує навантаження на батьків і забезпечує оптимальні умови для виховання та розвитку.

Отже, інтеграція багаторівневих підтримуючих програм у систему соціальної та психологічної допомоги є важливим напрямком, який не лише стабілізує емоційний стан батьків, але й сприяє збереженню цілісності родини та підвищенню якості її життя.

Таким чином, проведений аналіз підтверджує, що розвиток емоційного інтелекту у дітей із розумовими порушеннями та психологічна підтримка їхніх батьків є взаємопов'язаними аспектами. Застосування комплексних програм супроводу дозволяє досягти позитивної динаміки у соціалізації підлітків, знижуючи рівень тривожності та ізоляції. Водночас емоційна стабільність батьків сприяє покращенню сімейних стосунків, що є важливим для успішного розвитку дитини.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку інноваційних методик підтримки та інтеграцію таких програм у систему інклюзивної освіти, забезпечуючи доступність та ефективність допомоги.

Список літератури:

1. Шевчук В. В. Емоційні переживання батьків дітей із комплексними порушеннями розвитку // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія . Том 32 (71). № 4 2021. С. 102-109.

2. Вовченко О. А. Особливості формування емоційного інтелекту у підлітків із порушеннями розумового розвитку // Науковий вісник Херсонського державного університету. Вип. 2. 2020. Серія Психологічні науки. С. 176-183.

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І СВОБОДА ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ САМОВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Скрипаченко Тетяна Вікторівна
кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології
Запорізького національного університету

Самовизначення особистості можна розглядати і як процес, і як певний етап розвитку та життєвої ситуації особистості.

На думку Ковальчука Ю. М., самовизначення відбувається саме через орієнтацію на власні еталони оцінки результатів у житті та дистанціювання від еталонів інших, спираючись саме на власні критерії, бачення, світогляд тощо [1].

Існує декілька видів самовизначення:

- особистісне самовизначення являє собою процес визначення себе щодо вироблених в суспільстві і прийнятих цією особистістю критеріїв становлення і реалізації себе;
- життєве самовизначення – визначення особистістю щодо загальнолюдських критеріїв сенсу життя і реалізації себе на цій основі;
- соціальне самовизначення стосується визначення особистістю себе відносно вироблених в суспільстві і прийнятих цією людиною критеріїв приналежності до якоїсь сфери суспільних відносин, соціальних груп тощо;
- професійне самовизначення пов`язане із визначенням себе щодо існуючих в суспільстві і прийнятих цією людиною критеріїв професіоналізму, а також процес оволодіння професією і усвідомлення себе в цій професії [2].

На самовизначення особистості впливає багато факторів. Наприклад, установки та ціннісні орієнтації особистості, структура її Я-концепції, самооцінка, виховання, життєві сценарії тощо.

Можна також розглядати самовизначення як процес і результат визначення себе через усвідомлення особистістю своїх якостей, особливостей, своїх здібностей, схожого і різного від інших людей, свого призначення. Метою такого процесу є не тільки повне усвідомлення особистістю самої себе, подальша самореалізація в різних життєвих сферах, але й краща саморегуляція та адекватне ставлення до себе, світу і інших людей. Процес самовизначення відбувається шляхом різних життєвих виборів особистості [3].

Саме таке бачення самовизначення, як процесу, який здійснюється через усвідомлені вибори, дозволяє розглядати його також за допомогою розуміння місця відповідальності і свободи, як детермінант цього процесу.

Дослідженням феномену відповідальності займалися такі вчені, як Роменець В.А. [4], Боришевський В.Й. [5], а також ціла плеяда представників гуманістичного напрямку в психології, таких як К. Роджерс (в контексті особистісної зрілості), В. Франкл (в процесі формування сенсів та зрілості

особистості) та інші. В контексті розгляду відповідальності необхідно згадати підхід Дж. Роттера щодо локусу контролю особистості. Екстернальний локус контроля характеризує людину, яка пояснюючи причинність своїх перемог та поразок, покладає більшу відповідальність на зовнішні фактори. Інтернальний локус контролю описує людину, яка орієнтована на внутрішню причинність подій свого життя. Така внутрішня та зовнішня атрибутивність відповідальності в суттєвому ступені визначає характер життя особистості, вибору нею цілей, ставлення до себе і інших.

Можна також визначити дві форми відповідальної поведінки. Позитивна форма пов`язана із почуттям своєї значущості, поважним ставленням до людей. А негативна форма характеризується невпевненістю в собі, відчуттям недосконалості власних знань. Відповідальність визначається свободою [6].

При цьому очевидно, що відповідальність особистості є детермінантою її самовизначення і формування особистісної зрілості.

Свобода є однією із потреб особистості, на думку Е.Фромма. Свобода невіддільна від відповідальності, і є критерієм особистісного розвитку. Е.Фромм підкреслював, що в процесі такого особистісного розвитку є відповідальність спочатку за себе, свій вибір, а в процесі міжособистісних стосунків, любові,- і за іншу людину.

Свобода і відповідальність є тими детермінантами через які особистість пізнає себе, свої можливості, свій зв'язок із світом і іншими людьми. По мірі формування самовизначення свобода виступає як спектр можливих виборів для особистості, здійснюючи які людина через усвідомлення власної відповідальності за свої дії, стає тією, якою вона є, визначаючи вектор подальшого розвитку.

Список літератури:

1. Ковальчук Ю.М. Особистісні чинники життєвого самовизначення: аспекти функціональної норми та патології. *Освіта і розвиток обдарованої особистості.* Київ. №4. IVквартал. 2021. С.14-19 DOI https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-4(83)-14-19

2. Легун О.М. Сенс життя та життєве самовизначення особистості. *Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України.* Київ. Т.7. Вип. 32. С.99-108.

3. Ошуркевич Н. Генеза та сучасний зміст професійного самовизначення особистості. *Педагогічний процес: теорія і практика (Серія: Педагогіка).* № 4 (63). 2018 С. 43-49

4. Костенко О.Р. Психологічні чинники розвитку відповідальності майбутніх учителів в процесі професійної підготовки. Автореф. на зд. наук. ступеня канд. психол. наук. Київ : Інститут психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. 2021. 24 с.

5. Борисюк О.М., Перун А.М. Теоретичні аспекти вивчення особистісної зрілості та її компонентного наповнення. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ.* Львів : ЛДУВС. №1. 2022. С.3-9

6. Василина А.В., Головащенко І.О. Проблема морального вибору та відповідальності. Матеріали III науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. Вінниця : ВНУ. 20-22 березня 2024 року.

ARCHITECTURAL APPROACHES AND PRACTICES OF IMPLEMENTING A MICRO FRONTEND IN A WEB-BASED SYSTEM FOR ASSESSING THE RISK OF ENTERPRISE BANKRUPTCY

Oleksandr Serhienko,
Graduate student Cherkasy State Technological University,

Sinkovskyi Artem,
Assistant Cherkasy State Technological University,

Shulakov Volodymyr,
Graduate student Cherkasy State Technological University,

In recent years, the complexity of web-based systems has increased significantly, necessitating scalable and modular approaches to application development. Micro frontend architecture has emerged as a powerful solution for building large-scale, maintainable web applications.

The assessment of enterprise bankruptcy risk is a critical task in modern business and finance. It involves analyzing financial, operational, and market- related data to predict the likelihood of an organization's insolvency. Web-based systems that support this task must handle complex workflows, dynamic data visualization, and real-time analytics. Traditional monolithic frontends often fall short in addressing the growing demands for scalability and adaptability in these systems.

A micro-frontend architecture [1] has been implemented in the bankruptcy risk assessment system to separate functionality into small independent applications . Micro frontend architecture provides a modular approach by dividing the frontend into smaller, independently deployable components. This paradigm aligns with modern software development practices, enabling better collaboration, faster iterations, and improved maintainability. Using IFrame [2] or Single SPA [3] allows you to add a micro-frontend to the application.

When micro-frontends were being implemented in a web application, some of the most popular approaches were explored to understand their strengths and

limitations. iFrames were used as a straightforward way to embed multiple applications within a single web page. While iFrames are easy to implement and provide excellent isolation between micro-frontends, they come with drawbacks such as performance issues, difficulty in sharing state, and challenges in maintaining a consistent user experience across the application.

It was implemented (Fig. 1) in the BRProtection page 'Services,' where two windows were created using <iframe> to display the pages of Synzetic and Intelliscrape.

- BRProtection created using Angular with NgRx State Management
- Synzetic created using Angular with NgRx State Management
- Intelliscrape created using React with Redux State Management

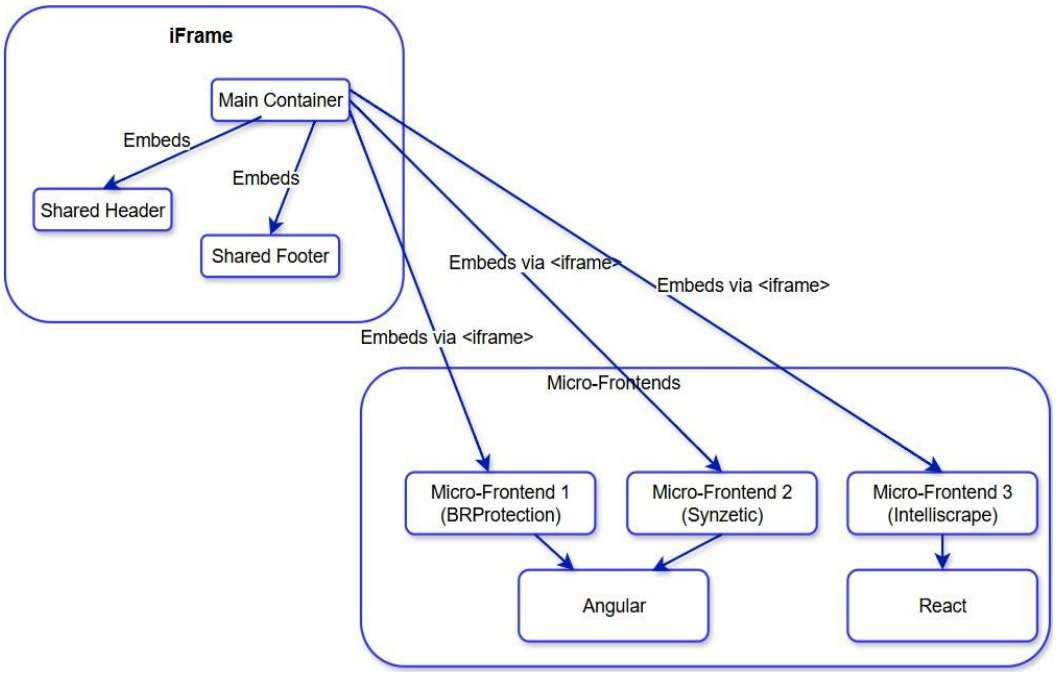


Figure 1. Diagram of iFrames implementation.

Next, Single-SPA, a more modern and robust solution for building micro- frontends, was experimented with. Its root configuration approach, which enables seamless orchestration of multiple micro-frontends, was tried. Single-SPA (Fig. 2) was used to create the 'About Me' page in BRProtection.

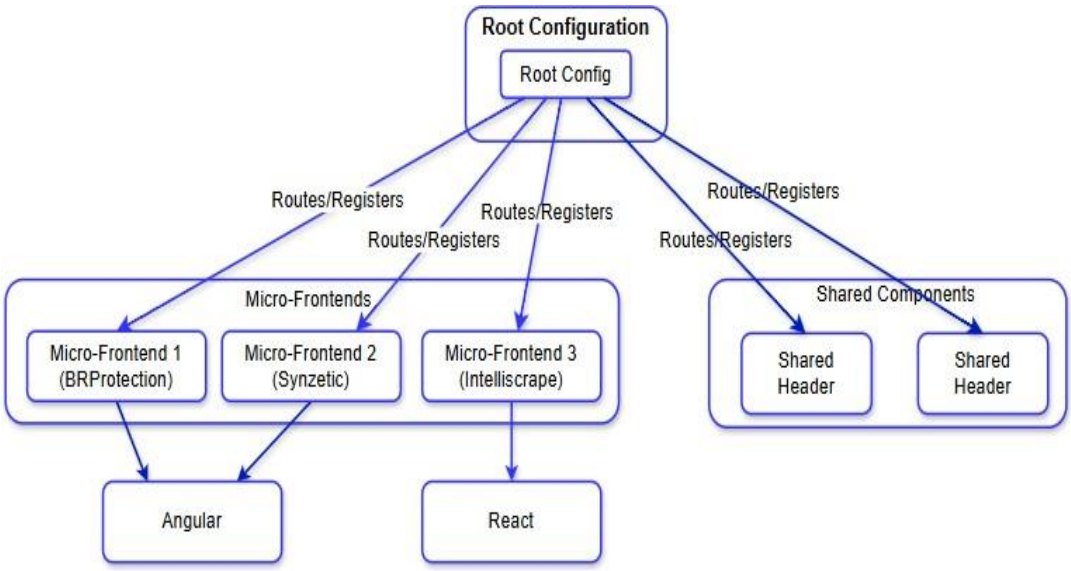


Figure 2. Diagram of Root configuration implementation.

However, this approach provided better state management and smoother integration compared to iFrames, but it also required a deeper understanding of the framework, a robust build process, and careful handling of shared dependencies to avoid conflicts.

Conclusion. Through this process, It was found that the choice of the right implementation approach depends heavily on the project's size, complexity, and team expertise. While iFrames work well for basic isolation and minimal interaction, Single-SPA and its variations are more suitable for complex applications that demand scalability, shared state, and a cohesive user experience.

References:

1. Micro-Frontends Organization. Micro-Frontends Documentation. URL: https://micro-frontends.org/
2. Mozilla Developer Network. HTML iframe Element Documentation. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/iframe
3. Single-SPA. Getting Started with Single-SPA Overview. URL: https://single-spa.js.org/docs/getting-started-overview

ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНОЮ ПОЛІТИКОЮ

Бушев Олександр Ігорович
магістр Харківського національного університету
міського господарства Ім. О.М.Бекетова

Проблеми державного регулювання земельних відносин актуальні і стратегічно значущі, оскільки земельні відносини багато в чому визначають соціально-економічну політику держави. Введення економічних методів регулювання земельних відносин у зв'язку з визнанням землі нерухомим майном та включенням її до цивільного обігу призвело до поступової відмови від виключно адміністративних методів управління землями. Державне регулювання та управління у сфері використання та охорони земель здійснюють спеціально уповноважені органи державного управління. Але багато вчених по різному трактують поняття державного регулювання земель. Деякі вчені, визначають державне регулювання земельних відносин як систему заходів, спрямованих на забезпечення раціонального та ефективного використання землі, її охорону, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, збереження та створення сприятливого для людей навколишнього середовища, на захист прав власності. Створення сучасної ринкової економіки вимагає нових підходів до формування та здійснення земельної політики. Земля - це національне багатство, яке було і завжди буде особливим об'єктом суспільних відносин, а управління земельними ресурсами - головне у вирішенні завдань соціально-економічного розвитку. Управління також можна розуміти як термін «Земельне адміністрування», прийнятий Європейською Економічною комісією ООН, щоб позначити процес збору (запису) та розповсюдження інформації про права на земельні ділянки та їх приналежність, вартість нерухомості, про її використання.

Сучасна ринкова економіка потребує принципово нових підходів до формування та здійснення земельної політики. У сучасних умовах найефективнішими є економічні методи, при використанні яких створюються умови, що стимулюють користувачів та землевласників вести свою діяльність у потрібному напрямку. Реформування аграрного сектора та земельних відносин у різних країнах мають схожість. Їх об'єднують такі речі як: вільна конкуренція та ринок з елементами державної регуляторної політики; підтримка інтеграційних процесів у агарній сфері; запровадження системи соціального захисту населення від негативних явищ; пов'язаних із реформуванням та реорганізацією земельних відносин [3]. Головним напрямом вирішення цих проблем є вдосконалення чинної нормативно-правової бази та регламентація відносин між землекористувачами та землевласниками, що дозволить підвищити ефективність управління земельним фондом України. У сучасних умовах найефективнішими є економічні методи, при використанні яких створюються умови, що стимулюють користувачів та землевласників. Ринок землі спрямований

насамперед на вдосконалення аграрної структури, перерозподіл землі та регулювання ринку сільськогосподарських земель. Усі операції з купівлі-продажу, надання в оренду земельних ділянок знаходяться під суворим контролем органів влади. На сьогоднішній день державне управління земельними ресурсами здійснюється законодавчими та виконавчими органами влади, що регулюють земельні відносини. Робота даних органів влади полягає у прогнозуванні та плануванні використання земельних ресурсів, а також у встановленні норм та порядку землекористування. ВР України 12.05.2022 було ухвалено законопроект №7289 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей регулювання земельних відносин в умовах військового стану». Законопроект пропонує швидке надання державних та комунальних земельних ділянок в оренду для того, щоб розмістити там виробничі потужності підприємств, що переміщені з територій, де ведуться активні бойові дії, не проводячи земельних аукціонів з обмеженими умовами оренди.

Враховуючи досвід європейських країн щодо впровадження ринку сільськогосподарських земель, в Україні у процесі формування земельного ринку пріоритетними цілями мають бути: створення ефективної нормативно-правової бази, удосконалення методики оцінки сільськогосподарських земель. Для цього необхідний безперервний моніторинг земель і процесів на основі даних дистанційного зондування Землі та наземних робіт, а також залучення до оновлення оцінки земель територіальних громад. ООН від імені Європейської економічної Комісії ООН (UNECE) вважає ефективне управління земельними ресурсами умовою сталого розвитку.

Отже, земельна політика має на меті забезпечити та гарантувати безпечну систему землекористування, оптимальне використання земельних ресурсів, функціонування ринку нерухомості з дотриманням екологічного балансу. Специфічними цілями земельної політики є: забезпечення справедливого доступу до земельних ресурсів, захист прав на земельні ділянки, запобігання земельним спекуляціям, найбільш ефективне використання земель та ін. Мета земельної політики також полягає у розвитку ринку нерухомості.

У земельному законодавстві немає чіткого поняття державного регулювання. На думку деяких авторів, державне регулювання покликане вирішувати корінні проблеми.

Створення сучасної ринкової економіки вимагає нових підходів до формування та здійснення земельної політики. Ринок землі спрямований насамперед на вдосконалення аграрної структури, перерозподіл землі та регулювання ринку сільськогосподарських земель. Усі операції з купівлі-продажу, надання у найм земельних ділянок перебувають під суворим контролем органів влади [3].

Охорона земельних ресурсів, яка є першочерговим завданням при запровадженні нових підходів, передбачає сприяння раціональному використанню земельних ресурсів, запобіганню екологічних проблем та своєчасна ліквідація їх наслідків. Своєчасне подання земельно-кадастрових

даних та облік великих масивів земель що може ефективно працювати з залученням територіальних громад, моніторинг діяльності органів охорони земель, впровадження системи мотивації раціонального землекористування різних рівнях, розвиток екологічно безпечного виробництва також є ключовими факторами, що допоможе раціональному використанню землі при втіленні змін у законодавство та аспекти земельної політики.

Список літератури

1. Школа В.Ю. Управління земельним фондом України/В.Ю. Школа, М.Д. Домашенко, В.В. Костенко // Основи економіки, управління та права. - 2014. - № 6 (18). - С. 45-48.

2. Ю.Н. Сагачко, В.Г. Ткаченко, В.А. Федорец МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН. Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка.

3. Управління земельними ресурсами: навчальний посібник/В.В. Горлачук, О.Я. Сохніч [та інші]. Київ: Дстара, 2002.

МОДЕЛЬ ПЛАНУВАННЯ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ АЛГОРИТМУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ

Головко Т. В.,
к.т.н., доцент кафедри “Управління експлуатаційною роботою” УкрДУЗТ,

Демченко І. С.,
аспірант кафедри “Управління експлуатаційною роботою” УкрДУЗТ,

У сучасних умовах розвитку транспортної логістики важливим аспектом є оптимізація процесів перевезення інтермодальних вантажів з метою підвищення ефективності та зниження витрат. Одним із перспективних підходів до вирішення цієї проблеми є застосування методів диференціальної еволюції. Диференціальна еволюція (надалі ДЕ) є потужним методом багатовимірної математичної оптимізації, що належить до класу стохастичних алгоритмів. Вона ефективно використовується для розв'язання складних задач, де традиційні методи можуть бути малоефективними. У контексті транспортної логістики метод ДЕ може бути застосований для оптимізації маршрутів, розкладів та інших параметрів, що впливають на ефективність перевезень.

У даному дослідженні, яке продовжує попередні [1], розглядається доцільність застосування методу ДЕ для оптимізації перевезень у транспортній логістиці. Особлива увага приділяється використанню цього методу для планування інтермодальних перевезень, що є важливим напрямом у сучасній транспортній системі.

В Україні діє мережа інтермодальних перевезень, організована філією «ЦТС «Ліски» ПАТ «Українська залізниця», яка є одним із ключових операторів контейнерних перевезень в Україні. Основна діяльність філії спрямована на забезпечення ефективної роботи контейнерних та контрейлерних поїздів з використанням сучасного рухомого складу, зокрема 20-ти та 40-ка футових універсальних контейнерів, які відповідають стандартам ISO, а також фітингових платформ [2]. Такий підхід дозволяє підвищити швидкість перевезень, забезпечити збереження вантажів та спростити митні процедури.

У 2023 році філією «ЦТС «Ліски» ПАТ «Українська залізниця» було розроблено та впроваджено новий сервіс перевезення вантажів у складі інтермодальних поїздів [3], який орієнтований на інтеграцію з європейською системою контейнерних перевезень. Цей сервіс дозволяє з’єднати основні міста України (Львів, Тернопіль, Вінниця, Київ, Дніпро, Харків, Одеса) із портами Європи (Гданськ, Клайпеда, Дуйсбург). Результатом стало зростання обсягів перевезень: кількість контейнерів зросла на 12% порівняно з 2022 роком і досягла 102 тисяч, а обсяг вантажопереробки зріс на 8% – до 1,448 млн тонн. Значну частину перевезених вантажів (понад 50%) становить аграрна продукція,

яка доставляється як в межах України, так і до іноземних портів, зокрема Констанци, Гданська та Ізмаїла.

Філія активно розвиває мережу перевантажувальних комплексів, які є важливими елементами інтеграції залізничного та автомобільного транспорту. На сьогодні такі комплекси функціонують у Києві, Дніпрі, Харкові, Одесі, Скнилові та Чопі, а до кінця 2024 року планується відкриття нових об'єктів у Полтаві, Кременчуці, Вінниці, Тернополі та Ковелі. Крім того, на базі філії функціонують вантажні логістичні термінали в Києві, Харкові, Дніпрі, Одесі, Скнилові та Чопі.

Основними напрямками в області якості філії «ЦТС «Ліски» ПАТ «Українська залізниця» (далі філія «Ліски») є [4]:

- збереження та укріплення позицій залізничного транспорту України на внутрішньому та міжнародному ринках транспортних послуг за рахунок постійного підвищення привабливості та якості послуг із перевезення залізничним транспортом;
- розробка та освоєння нових супутніх напрямків;
- постійне удосконалення та управління ризиками;
- розвиток партнерських відносин, у тому числі закордонних;
- розвиток співробітництва з представниками інших видів транспорту, впровадження спільних проєктів задля удосконалення системи транспортних сполучень та підвищення авторитету України у світовій транспортній мережі;
- отримання стабільного прибутку для підвищення фінансової стабільності підприємства та галузі, що, своєю чергою, сприятиме фінансовій стабільності України та рівню добробуту кожного співробітника;
- освоєння нових супутніх напрямків курсування контейнерних та контрейлерних поїздів;
- підвищення рівня безпеки на терміналах філії під час здійснення перевізної діяльності та перевезень небезпечних вантажів залізничним транспортом.

Одним із важливих досягнень є ритмічність перевезень, прогнозованість часу доставки та інтеграція з європейськими перевізниками. Зокрема, у 2023 році обсяг контейнерних перевезень ПАТ «Українська залізниця» досяг рівня 2019 року – 201,260 TEU, що свідчить про відновлення довоєнних показників. Філія «Ліски» забезпечує приблизно 28% усіх інтермодальних перевезень завдяки модернізації технологій, розвитку партнерств із закордонними операторами та впровадженню інноваційних сервісів.

Результати нашого аналізу підтверджують, що розробка теоретичної моделі планування інтермодальних перевезень за допомогою **алгоритму диференціальної еволюції** дозволить не лише вдосконалити процеси планування, але й сприятиме подальшому розвитку системи інтермодальних перевезень в Україні. Така модель може бути інтегрована у процеси планування в практичній діяльності філії «Ліски» та інших операторів для забезпечення більшої ефективності, рентабельності та конкурентоспроможності на внутрішньому та міжнародному ринках.

У **попередніх дослідженнях [1]** для вирішення задач планування інтермодальних вантажних перевезень було обрано саме алгоритм ДЕ завдяки його унікальним характеристикам. ДЕ є простим у реалізації, не потребує складних налаштувань параметрів і має високу здатність до глобального пошуку. Він забезпечує ефективне знаходження глобальних оптимумів, що особливо важливо для уникнення застрягання в локальних мінімумах, характерного для інших методів, таких як генетичні алгоритми чи математичне програмування.

Зважаючи на широкі можливості підходу, необхідно оцінити, наскільки цей алгоритм вже використовується у транспортній галузі, зокрема для оптимізації процесів інтермодальних перевезень. Для цього було проведено аналіз літературних джерел, результати якого представлені в таблиці.

Таблиця 1.

Аналіз теоретичних пілходів до використання методів ДЕ у плануванні вантажів

Автор	Назва статті	Основна ідея	Пропозиції
Supattananon, Akararungruangkul [5]	Modified Differential Evolution Algorithm for a Transportation Software Application.	Використання веб-додатку та модифікованого алгоритму диференціальної еволюції (MDE) для вирішення реального транспортного завдання.	Розробити нові формули відбору для збільшення можливості виходу з локального оптимуму.
Weise, T., Podlich, A., Reinhard, K., Gorldt, C., Geihs, K. [6]	Evolutionary Freight Transportation Planning	Використання еволюційного алгоритму з інтелектуальними операціями відтворення для оптимізації вантажних перевезень та зменшення відстані.	Перейти до більш ефективної реалізації та додати функції онлайн-оновлення матриці відстаней.
A. Ghadge et al. [7]	Visualisation of ripple effect in supply chains under long-term, simultaneous disruptions: a system dynamics approach	Дослідження впливу збоїв в інтермодальних транспортних мережах з урахуванням синхронізації та стратегії вибору типу закупівлі потужностей.	Поглиблене вивчення проблеми збоїв, особливо в умовах пандемії COVID-19, та розгляд високої невизначеності збоїв.
S. Sankul et al. [8]	An adaptive differential evolution algorithm to solve the multi-compartment vehicle routing problem: A case of cold chain transportation problem	Використання адаптивного алгоритму диференціальної еволюції (ADE) для оптимізації маршрутизації транспортних засобів з багатокамерним охолодженням та зниження загальних витрат.	Альтернативні рішення, адаптивних механізмів, локальних пошукових евристик, сценаріїв з невизначеністю, багатоцільових оптимізацій та реальних експериментів.

Висновки з аналізу літературних джерел:

1. **Різноманітність підходів до модифікації ДЕ.** У літературі відзначено низку інноваційних підходів до покращення алгоритму, зокрема шляхом створення модифікованих формул відбору, комбінування ДЕ з іншими алгоритмами та використання специфічних параметрів для підвищення ефективності.

2. **Реалізація алгоритму в транспортних задачах.** Більшість досліджень підтверджують ефективність ДЕ у вирішенні задач маршрутизації, розподілу ресурсів та оптимізації транспортних мереж. Особливу увагу приділено адаптації алгоритму для роботи з великими даними.

3. **Практичне впровадження.** Деякі роботи акцентують на інтеграції DE у веб-додатки та спеціалізоване програмне забезпечення для транспортної логістики, що дозволяє знизити витрати на реалізацію оптимізаційних завдань.

Таким чином, аналіз літературних джерел підтверджує доцільність використання алгоритму диференційної еволюції для вирішення задач планування інтермодальних перевезень. Подальше дослідження буде зосереджено на розробці теоретичної спрощеної моделі, яка базується на цьому алгоритмі, для оптимізації маршрутів та ресурсів в системах транспортних мереж.

Далі ми хочемо запропонувати підхід до побудови теоретичної моделі планування інтермодальних вантажних перевезень, використовуючи алгоритм ДЕ. Модель буде апробована на умовних даних за браком реальних даних на цей момент. У разі підтвердження ефективності моделі, планується її адаптація та тестування на реальних даних для філії «Ліски».

Авторський підхід до побудови теоретичної моделі планування інтермодальних вантажних перевезень з використанням алгоритму ДЕ складається з наступних етапів:

1. Визначення проблеми

Метою цього етапу є оптимізація маршрутів інтермодальних вантажних перевезень з урахуванням таких критеріїв:

- Мінімізація витрат: зниження загальних транспортних витрат, включаючи прямі та непрямі витрати.
- Максимізація надійності: зменшення ризику затримок шляхом врахування історичних даних про порушення.
- Гнучкість: здатність швидко перенаправляти вантажі у разі непередбачених обставин.
- Сталий розвиток: мінімізація екологічного впливу, зокрема зменшення викидів CO_2.

Метою побудови моделі було визначено мінімізацію загальних витрат, що включають транспортні витрати (Transport Cost), ризик затримок (Risk Cost), штрафи за недотримання термінів доставки (Flexibility Penalty) та викиди CO_2 (Sustainability Impact), де:

- **Transport Cost:** загальні транспортні витрати, які можна розрахувати як суму витрат для кожного сегмента маршруту:

$$Transport\ Cost = \sum (Витрати\ на\ кожен\ етап\ маршруту)$$

● **Risk Cost:** витрати, пов'язані з ризиком затримок, які можна оцінити як:

$$Risk\ Cost = 1 - Індекс\ надійності$$

Вимірюється як ймовірність своєчасної доставки (вища надійність = менша вартість ризику).

● **Flexibility Penalty:** штрафи за відсутність альтернативних маршрутів, які можна оцінити як:

$$Flexibility\ Penalty = Індекс\ відсутності\ резервних\ маршрутів$$

● **Sustainability Impact:** вплив на навколишнє середовище, який можна оцінити як:

$$Sustainability\ Impact = \sum (Викиди\ CO_2\ на\ кожен\ етап\ маршруту)$$

Загальна вартість (Transport Cost) може бути виражена як:

$$Total\ Cost = \alpha 1 \cdot Transport\ Cost + \alpha 2 \cdot Risk\ Cost + \alpha 3 \cdot Flexibility\ Penalty + \alpha 4 \cdot Sustainability\ Impact$$

Коефіцієнти $\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3, \alpha 4$ визначають вагу кожного з компонентів у загальній вартості та можуть бути налаштовані відповідно до пріоритетів планування.

2. Вхідні дані моделі

Для побудови моделі необхідні наступні вхідні дані:

● Попит на вантажоперевезення: обсяг, вага та типи вантажів, що підлягають транспортуванню.

● Дані про мережу: доступні види транспорту (залізничний, автомобільний, морський), маршрути, транспортні вузли, термінали та пов'язані з ними витрати.

● Витрати: транспортні, обробні, паливні та витрати, пов'язані з викидами.

● Часові обмеження: терміни доставки, час у дорозі та доступність послуг.

● Надійність та гнучкість: ймовірність затримок, наявність альтернативних маршрутів.

● Фактори сталого розвитку: викиди CO_2, енергоефективність та регулювання.

3. Критерії оптимізації

Модель повинна враховувати наступні критерії:

● Мінімізація витрат: загальні транспортні витрати, включаючи прямі та непрямі витрати.

● Максимізація надійності: зменшення ризику затримок шляхом врахування історичних даних про порушення.

● Гнучкість: здатність швидко перенаправляти вантажі у разі непередбачених обставин.

● Сталий розвиток: мінімізація екологічного впливу, зокрема зменшення викидів CO_2.

4. Модель оптимізації на основі методу ДЕ

Алгоритм диференціальної еволюції буде використовуватися для пошуку оптимальних рішень:

● Ініціалізація популяції: випадкова генерація потенційних рішень (маршрутів) на основі даних про мережу.

● Мутація та кросовер: застосування операторів мутації та кросовера ДЕ для дослідження альтернативних маршрутів та комбінацій.

● Функція придатності: оцінка кожного рішення за допомогою зваженої комбінації критеріїв оптимізації (витрати, надійність, гнучкість, сталий розвиток).

● Відбір: вибір найкращих рішень на основі оцінок придатності та еволюція популяції протягом ітерацій.

5. Тестування та вдосконалення моделі

Модель буде апробована на умовних даних:

● Симуляції з гіпотетичними даними: проведення тестів з використанням гіпотетичних або типових значень витрат, часу в дорозі та показників надійності для перевірки працездатності моделі.

● Чутливий аналіз: оцінка впливу змін у вхідних параметрах (наприклад, зміна вартості пального, попиту) на результати оптимізації.

● Вдосконалення моделі: коригування вагових коефіцієнтів у функції придатності для пріоритетизації різних критеріїв за необхідності.

Після підтвердження ефективності теоретичної моделі планується її адаптація та тестування на реальних даних для філії «Ліски». Цей підхід дозволить розробити гнучку та адаптивну модель для оптимізації інтермодальних вантажних перевезень, яка може бути адаптована до різних умов та вимог.

Висновки. Метод диференціальної еволюції є ефективним інструментом для оптимізації процесів у транспортній логістиці, зокрема для вирішення задач, пов'язаних з оптимізацією маршрутів та розкладів. Застосування ДЕ до інтермодальних перевезень дозволяє значно підвищити ефективність та знизити витрати, що є важливим для розвитку сучасної транспортної системи. Подальші дослідження в цій галузі повинні зосередитися на адаптації запропонованої моделі до специфічних умов та вимог транспортної логістики, зокрема у філії інтермодальних перевезень «Ліски», а також оцінки ефективності запропонованої моделі.

Список літератури

1. Головко Т. В., Демченко І. С. Вибір методу математичного моделювання для оптимізації маршрутів транспорту в інтероперабельних системах. сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : Матеріали XLVI-ої Міжнар. науково-практ. конф. 07 лип. 2024 р., м. Копенгаген, Данія (дистанційно), м. м. Копенгаген, 7 лип. 2024 р. 2024. С. 162–167.

2. Правила планування перевезень вантажів. *Головна | Центр транспортного сервісу «Ліски»*. URL: https://liski.uz.gov.ua/reference-information/pravyla-planuvannia-perevezen-vantazhiv (дата звернення: 29.12.2024).

3. Філія УЗ "Ліски" у 2023 році перевезла 115 тис. TEU. *Центр транспортних стратегій*. URL: https://cfts.org.ua/news/2024/03/01/obsyag_perevezen_konteyneriv_ukrzaliznitseyu_u_2023_rotsi_viris_do_1155_tis_teu_78382 (дата звернення: 29.12.2024).

4. Політика у сфері якості філії «ЦТС «Ліски» ПАТ «Українська залізниця». *Головна | Центр транспортного сервісу «Ліски»*. URL: https://liski.uz.gov.ua/reference-information/polityka-u-sferi-iakosti-filii-tsts-lisky-at-ukrzaliznytsia (дата звернення: 29.12.2024).

5. Supattananon, Akararungruangkul. Modified Differential Evolution Algorithm for a Transportation Software Application. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2019. Vol. 5, no. 4. P. 84. URL: https://doi.org/10.3390/joitmc5040084 (date of access: 29.12.2024).

6. Weise, T., Podlich, A., Reinhard, K., Gorldt, C., Geihs, K. (2009). Evolutionary Freight Transportation Planning. In: Giacobini, M., et al. Applications of Evolutionary Computing. EvoWorkshops 2009. Lecture Notes in Computer Science, vol 5484. Springer, Berlin, Heidelberg. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-642-01129-0_87 (date of access: 29.12.2024).

7. Visualisation of ripple effect in supply chains under long-term, simultaneous disruptions: a system dynamics approach / A. Ghadge et al. International Journal of Production Research. 2021. P. 1–14. URL: https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1987547 (date of access: 29.12.2024).

8. An adaptive differential evolution algorithm to solve the multi-compartment vehicle routing problem: A case of cold chain transportation problem / S. Sankul et al. *International Journal of Production Management and Engineering*. 2024. Vol. 12, no. 1. P. 91–104. URL: https://doi.org/10.4995/ijpme.2024.19928 (date of access: 29.12.2024).

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ ДО РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПЛАНУ ДЛЯ ВІДКРИТТЯ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Лазарєва Т. А.,
д.пед.н., проф.

Цихановська І.В.,
д.тех.н., проф.

Лазарєв М. І.
д.пед.н., проф.
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

Бізнес-планування відкриття закладу ресторанного господарства уявляє собою складний процес, який вимагає глибокого розуміння не лише галузі харчування, а й багатьох інших сфер. Міждисциплінарний підхід забезпечує інтеграцію знань і навичок із різних галузей науки та практики, таких як економіка, маркетинг, менеджмент, фінанси, психологія, дизайн та інші, забезпечує всебічний аналіз і робить бізнес-план більш ефективним інструментом для досягнення поставлених цілей.

Міждисциплінарність у бізнес-плануванні забезпечує комплексний підхід до розробки та реалізації бізнес-ідеї. Вона дозволяє враховувати всі аспекти діяльності, передбачати ризики, знаходити інноваційні рішення та досягати конкурентних переваг. У результаті бізнес-плани стають більш реалістичними, ефективними та здатними забезпечити стійкий розвиток підприємства. Щоб бізнес був успішним, потрібно враховувати безліч факторів: демографічні особливості цільової аудиторії, культурні аспекти, тенденції ринку та конкурентне середовище. Це реалізується шляхом застосування комплексного підходу до аналізу ринку [1, 2].

Бізнес-планування передбачає оптимізацію використання фінансових, матеріальних та людських ресурсів. Для цього потрібне розуміння принципів бухгалтерського обліку, фінансового аналізу, логістики та організації виробництва та ефективне управління ресурсами.

У ресторанному бізнесі концепція закладу охоплює дизайн інтер’єру, розробку меню, організацію сервісу. Інтеграція знань із дизайну, кулінарної технології та маркетингу дозволяє створити унікальну атмосферу, що привабить клієнтів. Отже, важливим етапом у підготовці техніків-технологів є вміння розробляти унікальну концепцію ЗРГ.

Бізнес-планування вимагає оцінки можливих ризиків — економічних, технологічних, соціальних чи екологічних. Для цього необхідно залучати знання

з права (регулювання діяльності), економіки (коливання ринку), психології (поведінка споживачів) та інших сфер. Технік-технолог в процесі бізнес-планування має вміти прогнозувати ризики і шляхів їх подолання у сфері.

Сучасний бізнес оперує в умовах динамічних змін. Інтеграція знань із соціології, ІТ-технологій та управління дозволяє швидко реагувати на нові виклики, впроваджувати інновації та модернізувати процеси. Отже, технік-технолог повинен вчасно реагувати та адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

Виходячи із вимог до процесу бізнес-планування виділемо дисципліни, які формують професійні компетенції техніків-технологів.

Технік-технолог повинен проводити аналіз ринку, визначати цільову аудиторію, розраховувати собівартість та складати фінансовий план, а отже, важливим для нього буде вивчення **економіки**. Для розроблення маркетингової стратегії, просування бренду, залучення клієнтів техніку-технологу слід вивчати курс **маркетингу.** Технік-технолог повинен організувати роботу закладу, вміти управляти персоналом та контролювати якість послуг. Отже, для формування таких вмінь важливим стає вивчення **менеджменту**. Для укладання договорів, реєстрації бізнесу та ведення документації технік-технолог має ввичати дисципліни, які стосуються **юриспруденції.** Технік-технолог розробляє концепцію закладу, створює інтер'єру закладі ресторанного господарства, займається розробкою меню. Для реалізації таких вмінь технік-технолог має ввичати курс **дизайну**. Для проведення досліджень споживчих уподобань, трендів у галузі харчування технік-технолог повинен знати с**оціологію.**

Технік-технолог повинен вміти розробляти рецептуру, організовувати виробництво та обслуговувати споживачів, вміти доречно застосовувати сучасне обладнання та інвентар. Отже, такі дисципліни, як **технологія харчування** та **устаткування у закладах ресторанного господарства** сприяють формуванню відповідних знань та умінь.

Таким чином, міждисциплінарність знань є ключовим фактором успіху при бізнес-плануванні закладів ресторанного господарства. Вона дозволяє створити конкурентоспроможний бізнес, який відповідає потребам сучасного ринку.

Список літератури

1. Желанова, 2021– Желанова, В.В. (2021). Впрова-дження стратегії міждисциплінарності в сучасній вищій освіті. Науковий вісник Ужгородського уні-верситету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота», 1(48) : 477– 480

2. Міждисциплінарний підхід у професійній підготовці майбутніх фахівців. (2024). Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія_«Педагогічні науки», 1, 51-57. https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-1-51-57

ШИФРУВАННЯ ТА ОБМІН КЛЮЧАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ДІФФІ-ГЕЛЛМАНА

Левицька Тетяна Олександрівна
доцент, к.т.н.
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»
м. Дніпро, Україна

Анотація:У тезах розглядається метод Діффі-Геллмана як ключовий механізм шифрування та обміну секретними ключами в сучасних криптографічних системах. Описано основні принципи роботи алгоритму, зокрема використання модульної арифметики та властивостей простих чисел. Акцент зроблено на перевагах методу, таких як безпека передачі ключів відкритими каналами та ефективність обчислень. Також висвітлюються основні виклики, серед яких потенційні загрози квантових обчислень та вразливість до атаки «людина посередині». Метод Діффі-Геллмана проаналізовано з точки зору його практичного застосування в таких областях, як захист веб-трафіку, віртуальні приватні мережі (VPN) та шифрування електронної пошти.

Ключові слова: криптографія, Діффі-Геллман, шифрування, обмін ключами, безпека даних.

Метод Діффі-Геллмана — це криптографічний протокол, що дозволяє двом сторонам (наприклад, клієнту і серверу) безпечно обмінюватися секретним ключем через незахищену мережу. Це одна з основних ідей у сфері сучасної криптографії, яка лежить в основі численних протоколів безпеки, таких як SSL/TLS, які використовуються для захисту передачі даних через Інтернет.

Основні принципи методу Діффі-Геллмана:

1. Відкриті ключі і загальні елементи: Обидві сторони використовують один і той самий публічний параметр — базу (g) та модуль (p), які є відкритими для всіх учасників і не потребують додаткового захисту. База (g) — це число, яке використовується для обчислення потужності, а модуль (p) — це просте число, що визначає розмір циклу.

2. Індивідуальні секретні ключі: Кожна сторона вибирає своє приватне число (секретний ключ), яке повинне залишатися таємним. Припустимо, що користувачі обирають числа a і b, які є їх приватними ключами.

3. Обчислення відкритих ключів: Кожна сторона обчислює відкритий ключ, використовуючи формулу:

$$A = g^a \mod p \quad \text{і} \quad B = g^b \mod p$$

де A та B — це відкриті ключі кожної зі сторін, a та b — приватні ключі.

4. Обмін відкритими ключами (рис.1): Після обчислення відкритих ключів, кожна сторона передає свій відкритий ключ інший стороні через незахищену

мережу. Важливо зазначити, що навіть якщо зловмисник перехопить ці відкриті ключі, він не зможе обчислити секретний ключ без знання приватного числа.

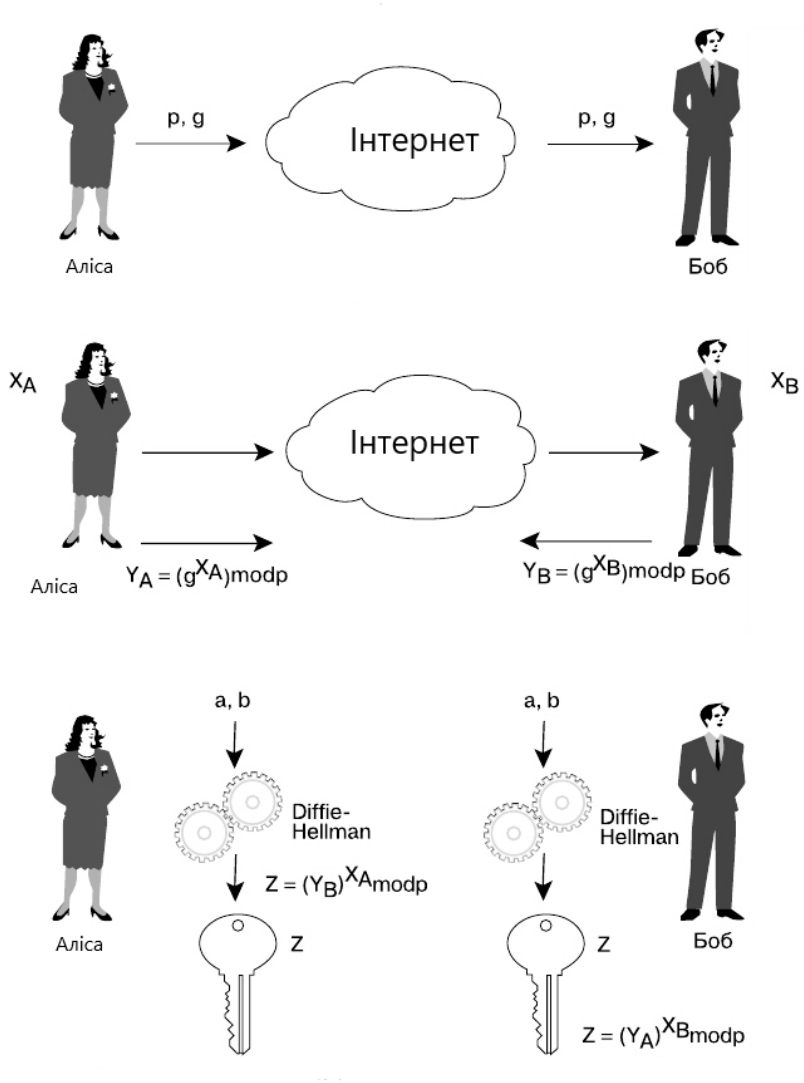


Рисунок 1. Обмін відкритими ключами

5. Обчислення спільного секретного ключа: Кожна сторона використовує отриманий відкритий ключ іншої сторони разом із власним приватним ключем для обчислення спільного секретного ключа. Наприклад:

$$K = B^a \mod p = (g^b)^a \mod p$$

або

$$K = A^b \mod p = (g^a)^b \mod p$$

В результаті обидві сторони отримують однаковий секретний ключ K, який вони можуть використовувати для подальшого шифрування повідомлень.

Переваги методу Діффі-Геллмана:

- Безпечний обмін через незахищену мережу: Навіть якщо зловмисник перехопить всі повідомлення, він не зможе обчислити спільний секретний ключ, якщо він не володіє приватними ключами.
- Відсутність потреби в попередньому обміні ключами: Метод дозволяє обмінюватися секретними ключами без необхідності використовувати будь-які попередньо захищені канали зв'язку, що робить його зручним для сучасних розподілених систем.

Обмеження та атаки:

- Атака "людина посередині" (Man-in-the-Middle Attack): Хоча метод Діффі-Геллмана є безпечним при правильному використанні, він може бути вразливим до атаки "людина посередині". Якщо зловмисник зможе перехопити відкриті ключі та замінити їх на свої власні, він може отримати доступ до спільного секрету. Тому для забезпечення безпеки зазвичай використовуються додаткові механізми, такі як цифрові підписи або сертифікати.
- Невизначеність на великих простих числах: Безпечність методу залежить від того, наскільки складне обчислення дискретного логарифму в полях великих простих чисел. При цьому час, необхідний для розв'язання цієї задачі, може бути дуже великим для великих значень параметрів.

Використання:

Метод Діффі-Геллмана використовується у багатьох криптографічних протоколах, таких як:

- SSL/TLS для забезпечення безпеки веб-з'єднань (HTTPS).
- IPsec для захисту Інтернет-протоколу.
- SSH для безпечного доступу до віддалених систем.

Цей протокол є основою для інших більш складних криптографічних систем, що використовують відкриті та приватні ключі для безпечного обміну інформацією.

Приклад обміну секретним ключем за методом Діффі-Геллмана з використанням реальних чисел.

Умови:

- **Прості числа** p та **основа** g (загальні для обох сторін):
  - p=23 (просте число)
  - g=5 (основа)
- **Приватні ключі**:
  - Сторона A вибирає приватний ключ a=6
  - Сторона B вибирає приватний ключ b=15

Кроки обміну ключами:

1. Обчислення відкритих ключів

Кожна сторона обчислює свій відкритий ключ за формулою:

$$A = g^a \mod p \quad \text{і} \quad B = g^b \mod p$$

Для сторони A:

$$A = 5^6 \mod 23 = 15625 \mod 23 = 8$$

Для сторони B:

$$B = 5^{15} \mod 23 = 30517578125 \mod 23 = 19$$

Відкриті ключі:

- Сторона A передає A=8 стороні B.
- Сторона B передає B=19 стороні A.

2. Обчислення спільного секретного ключа

Кожна сторона обчислює спільний секретний ключ за формулою:

$$K = B^a \mod p \quad \text{або} \quad K = A^b \mod p$$

- Для сторони A:

$$K = 19^6 \mod 23 = 47045881 \mod 23 = 2$$

- Для сторони B:

$$K = 8^{15} \mod 23 = 35184372088832 \mod 23 = 2$$

Обидві сторони отримують однаковий спільний секретний ключ K=2.

Підсумок:

- Приватні ключі:
  - Сторона A: a=6
  - Сторона B: b=15
- Відкриті ключі:
  - Сторона A: A=8
  - Сторона B: B=19
- Спільний секретний ключ:
  - K=2

Цей секретний ключ K=2 тепер може бути використаний для шифрування даних між сторонами.

Метод Діффі-Геллмана має певні обмеження та складнощі, які ускладнюють його використання в деяких випадках або роблять розширення важким. Ось основні причини:

1. Відсутність автентифікації

Метод Діффі-Геллмана сам по собі не забезпечує автентифікацію сторін. Це означає, що можливий **атакуючий посередник (man-in-the-middle attack)**, коли зловмисник підміняє відкриті ключі та встановлює два різні секретні ключі із кожною зі сторін.

- Для розширення потрібно інтегрувати автентифікаційні механізми (наприклад, цифрові підписи чи сертифікати), що додає складності.

2. Фіксованість параметрів

Метод потребує узгодження **загальних параметрів** p та g, які мають бути безпечними (велике просте число p і генератор g).

- Для забезпечення безпеки потрібні складні механізми для генерації та перевірки таких чисел.
- Якщо ці параметри виявляться скомпрометованими або недостатньо великими, безпека методу падає.

3. Чутливість до обчислювальної складності

Зі збільшенням розміру чисел для p та g обчислення стають більш ресурсомісткими. Наприклад:

- Для сучасної криптографії використовуються p довжиною 2048 біт або більше.
- Такі великі числа ускладнюють розрахунки на пристроях із обмеженими ресурсами (наприклад, IoT).

4. Обмеженість використання для групового обміну

Метод складно масштабувати для **групового обміну ключами** (більше ніж дві сторони).

- Наприклад, для кожної нової пари учасників потрібно окремо обчислювати секретні ключі, що ускладнює організацію загального ключа для групи.

5. Ризик квантових атак

Метод Діффі-Геллмана базується на складності обчислення дискретного логарифма. Однак квантові комп’ютери (з алгоритмом Шора) можуть ефективно вирішувати цю задачу.

- Для розширення потрібно переходити на пост-квантові алгоритми, які забезпечують стійкість до квантових обчислень, що суттєво змінює архітектуру системи.

6. Залежність від додаткових протоколів

Щоб забезпечити:

- Шифрування даних,
- Захист від атак,
- Використання в асиметричній криптографії,

метод потрібно інтегрувати в більш складні протоколи (наприклад, TLS), що ускладнює його реалізацію.

Висновок:

Метод Діффі-Геллмана чудово підходить для базового обміну ключами між двома сторонами. Але через відсутність автентифікації, труднощі масштабування, квантові ризики та інші фактори, його розширення та інтеграція в складні системи стають технічно складними та ресурсоємними.

Список літератури

1. Katz J., Lindell Y. Introduction to Modern Cryptography. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press, 2020. 595 p.

2. Al-Maadeed S., Al-Ali A. Cryptography in Modern Computing: Principles and Applications. Cham: Springer, 2022. 423 p.
3. Anderson R. Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2021. 1232 p.
4. Shoup V. Modern Cryptography and Its Applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 431 p.
5. Ahmad F., Khan M. Emerging Trends in Cryptography and Security. Amsterdam: Elsevier, 2023. 378 p.
6. Li J., Zhang Y. Post-Quantum Cryptography: New Developments. Cham: Springer, 2022. 245 p.
7. Menezes A., van Oorschot P., Vanstone S. Handbook of Applied Cryptography. Boca Raton: CRC Press, 2020. 780 p.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

Машихіна Поліна Борисівна,
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри гідравліки та водопостачання
Український державний університет науки і технологій, Україна

Більцан Константин Миколайович,
Студент V курсу
Український державний університет науки і технологій, Україна

Лемеш Вячеслав Максимович,
Студент V курсу
Український державний університет науки і технологій, Україна

Велику небезпеку та принесення чималої шкоди навколишньому середовищу на підприємствах водного господарства є відсутність своєчасної реконструкції. Прогнозні розрахунки розповсюдження забруднюючих речовин у випадках аварійних ситуацій корисні для складання плану реконструкції та посилення водогосподарських об’єктів з урахуванням змін, що відбуваються на прилеглих територіях (розширення меж селітебних зон, виникнення нової забудови тощо). Необхідно мати на увазі, що в даному випадку забрудненню піддається не тільки атмосфера, але і повітряне середовище всередині приміщень, куди надходить забруднене атмосферне повітря. Тому для прогнозу рівня забруднення повітря при аварійних викидах на об’єктах водного господарства потрібно враховувати метеоумови, наявність будівель, тип викиду забруднюючої речовини.

Моделювання процесу поширення забруднювача при аварійному викиді у повітря розроблено тривимірну математичну модель розрахунку перенесення забруднюючої речовини, що ґрунтується на чисельному інтегруванні рівняння конвективно-дифузійного переносу домішки і на моделі нев’язкої нестисливої рідини [1, 2].

У доповіді розглядається застосування запропонованої математичної моделі для моделювання забруднення атмосфери в селітебній зоні при аварійному викиді хлору, що стався внаслідок руйнування балонів з хлором на майданчику біля хлораторної.

Хлораторна установка призначена для хлорування води, розташована в будівлі фільтрувальної станції на території Дніпровської станції водопостачання і санітарно-технічних пристроїв ДП «Придніпровська залізниця», яка знаходиться в лівобережній частині міста Дніпра в Самарському районі. З

північного боку фільтрувальна станція межує з територією МЖБК. Із західного боку, за естакадою Мерефо-Херсонського мосту, знаходяться приватні гаражі, зі східного та південного боків – житлові будинки, далі р. Дніпро. Протяжність території з півночі на південь складає близько 325 м, із заходу на схід – близько 250 м. Майданчик для розвантаження повних балонів і навантаження порожніх балонів розташовано на території фільтрувальної станції.

Проведено обчислювальний експеримент по визначенню динаміки забруднення атмосфери в умовах житлової забудови в разі аварії, зроблено аналіз ризику ураження населення в прилеглій селітебній зоні. Необхідно відзначити, що селітебна зона починається на відстані приблизно 75 м від місця аварійного викиду хлору. Оскільки хлор – газ, який важчий за повітря, в розрахунках враховувалося його гравітаційне осадження (w_s = 1 см/с).

Таким чином, результати розрахунків показують, що за короткий проміжок часу, близько 20 с після аварії, розпочнеться інтенсивне забруднення житлової забудови, що створює загрозу токсичного ураження людей, які за даний проміжок часу не встигнуть залишити будівлі [1, 3].

Виконані обчислювальні експерименти показують, що за такий короткий проміжок часу не вдасться, не тільки здійснити евакуацію людей із зони ураження, але і оповістити населення про загрозу ураження. Отже, прогнозні розрахунки небезпечних аварійних ситуацій можуть суттєво впливати на перебудову об’єктів водного господарства під час реконструкції.

Список літератури

1. Беляев Н.Н. Математическое моделирование в задачах экологической безопасности и мониторинга чрезвычайных ситуаций / Н.Н. Беляев, Е.Ю. Гунько, П.Б. Машихина. – Д.: Акцент, 2013. – 159 с.

2. Марчук Г.И. Математическое моделирование в проблеме окружающей среды. – М.: Наука, 1982. – 320 с.

3. Машихіна П.Б. Посилення систем водопостачання та реконструкція систем водопостачання при гідравлічному перенавантаженні / П.Б. Машихіна, О.Ю. Гунько. – Д.: Журфонд, 2021. – 96 с.

ВТОМНА ДОВГОВІЧНІСТЬ НАПЛАВЛЕНИХ ДЕТАЛЕЙ, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ В УМОВАХ ОДНОЧАСНОЇ ДІЇ ЗНОШУВАННЯ ТА ЦИКЛІЧНИХ МЕХАНІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Рябцев Ігор Олександрович,
д.т.н., проф., зав. відділу наплавлення
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

Бабінець Анатолій Анатолійович
к.т.н., ст. наук. співробітник,
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

Рябцев Ігор Ігорович
к.т.н., ст. наук. співробітник,
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

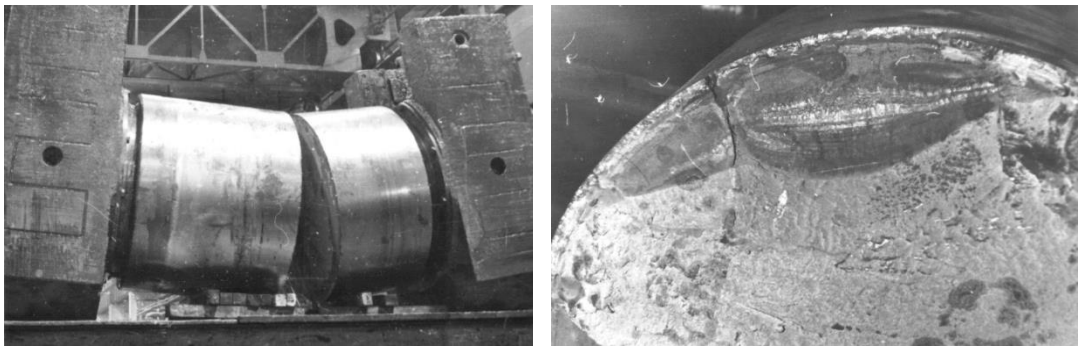
Термін служби деталей машин і механізмів у різних галузях промисловості залежить, передусім, від умов їх експлуатації та властивостей матеріалів, з яких ці деталі виготовлені. Багато із цих деталей експлуатуються одночасно в умовах різних видів зношування та циклічних механічних навантажень змінної інтенсивності. Комбінація таких умов експлуатації найчастіше призводить до передчасного, а, іноді, й аварійного, виходу з ладу технологічного устаткування, яке дорого коштує. Час, витрачений на заміну зношених деталей і наступне переналагодження устаткування, знижує продуктивність праці й значно підвищує матеріальні витрати.

До числа таких деталей відносяться прокатні валки та штампи холодного та гарячого деформування; ролики машин безперервного лиття заготівок; деталі опорно-поворотних пристроїв екскаваторів та ін. [1-3].

При цьому багато з цих деталей наплавляються при виготовленні або неодноразово відновлюються методами наплавлення після часткового зношування та використовуються повторно [1]. У процесі подальшої тривалої експлуатації в умовах одночасної дії зношування та циклічних механічних навантажень у наплавленому та основному металах можуть з'являтися і розвиватися втомні тріщини, які спричиняють аварійне руйнування деталі (рис. 1) [4].

Зниженню циклічної довговічності наплавлених деталей сприяють залишкові напруження розтягнення, які виникають у результаті впливу терміч-ного циклу наплавлення. На інтенсивність накопичення втомних пошкоджень при

циклічному навантаженні багатошарового наплавленого металу також несприятливо може впливати його структурна та хімічна неоднорідність.



а б

Рис. 1. Втомне руйнування наплавленого прокатного валка:
а – зовнішній вигляд валка з підшипниковими вузлами після руйнування;
б – макробудова зони зародження та поширення тріщини [4].

Мета роботи: узагальнити дані щодо методів підвищення втомної довговічності наплавлених деталей, які отримані авторами статті та іншими дослідниками, та розробити рекомендації щодо практичного їх використання у промисловості.

Основні методи підвищення втомної довговічності наплавлених деталей. Аналіз літературних даних показує, що одними з найбільш поширених методів підвищення втомної довговічності наплавлених деталей є поверхневе зміцнення [5], термічна обробка [6, 7], зменшення погонної енергії наплавлення [8, 9] тощо. Перераховані вище операції зменшують залишкові напруження розтягнення або створюють стискальні напруження, які сприяють підвищенню втомної тріщиностійкості [10-13].

Однак глибина, на яку поширюється вплив більшості механічних і хімічних видів поверхневого зміцнення, коливається від 0,03 до 2,0 мм, а проведення термообробки, здатної забезпечити формування заданої структури на більшу глибину (від 3 до 100 мм і більш) пов’язане зі значними енергетичними витратами та з необхідністю застосування та великогабаритного устаткування.

Перспективними можуть бути способи, спрямовані на зниження погонної енергії наплавлення [13, 14]. Це пояснюється тим, що зниження ефективної потужності нагрівання виробу зварювальною дугою приводить до зменшення рівня залишкових розтягувальних напружень і деформацій (рис. 2), а також до подрібнення структури наплавленого металу внаслідок зростання швидкості кристалізації. Найбільш перспективним для підвищення втомної довговічності наплавлених деталей з вуглецевих конструкційних сталей є використання багатошарового наплавлення, з послідовним наплавленням твердих зносостійких та пластичних сталей та сплавів.

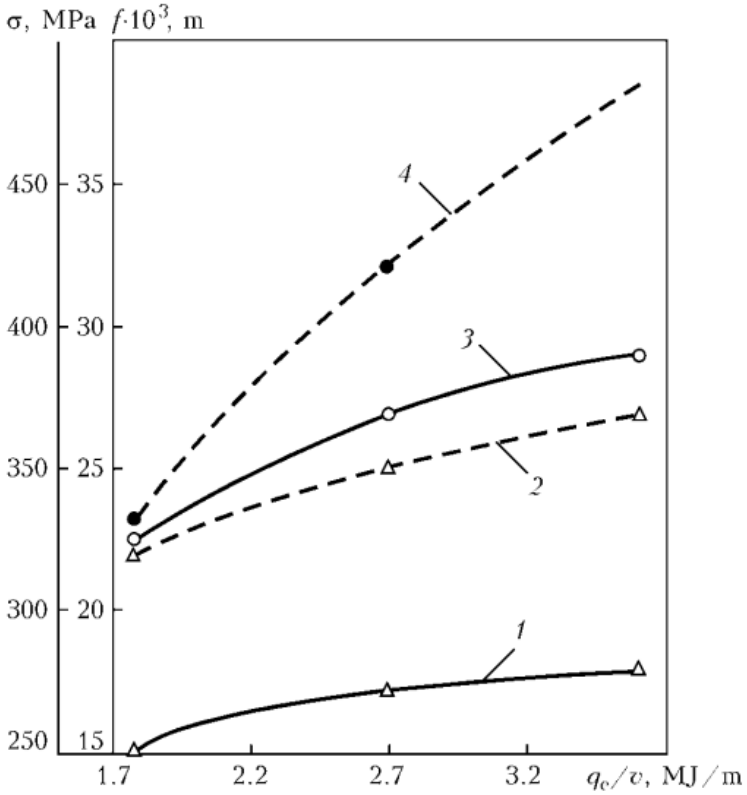


Рис. 2. Залежність зварювальних напружень σ (3, 4) та деформацій прогину *f* (1, 2) в пластинах маловуглецевої сталі розмірами відповідно (8х120х900)·10^{-3} м (штрихові криві) та (30х120х900) 10^{-3} м (суцільні) від погонної енергії зварювання [9].

У роботі [15] для збільшення втомної довговічності деталей пропонується використовувати для їх наплавлення матеріали з різними механічними властивостями, створюючи своєрідні «бар'єри», які сприяють гальмуванню розвитку тріщин або їх повній зупинці у зв'язку з необхідністю додаткових витрат енергії на подолання границі між шарами. Так, при дослідженні впливу наплавлення на опір втоми біметалу бронза-сталь, встановлено, що границя сплавлення двох різнорідних матеріалів відіграє роль бар'єру для росту тріщини, яка зародилась на поверхні [2].

Деякі дослідники [5, 12, 15] пропонують чергувати високоміцні й пластичні шари (рис. 3), що, на їхню думку, може зупиняти тріщини, орієнтовані перпендикулярно границі шарів. Так, за даними [12], композиція, що складається з 3-х шарів: 20Х6ГМФС+12ГС+20Х6ГМФС, послідовно наплавлених один на одного, має більш високу тріщиностійкість, ніж однорідний тришаровий метал типу 20Х6ГМФС.

Дослідження в цьому напрямку, які були проведені в ІЕЗ ім. Є.О.Патона НАН України [2, 16-21], підтвердили, що підвищення втомної довговічності наплавлених деталей може досягатися за рахунок раціонального вибору й оптимізації хімічного складу матеріалів для наплавлення, розробки оптимальної конструкції наплавлених шарів, використання технології наплавлення проміжних шарів з високими пластичними характеристиками. Так, зокрема, в

результаті втомних випробувань наплавлених зразків без і з підшаром з високими пластичними характеристиками було встановлено, що втомна довговічність зразків з підшаром була на 40 % вище, ніж у зразків без підшару [16, 17, 19].

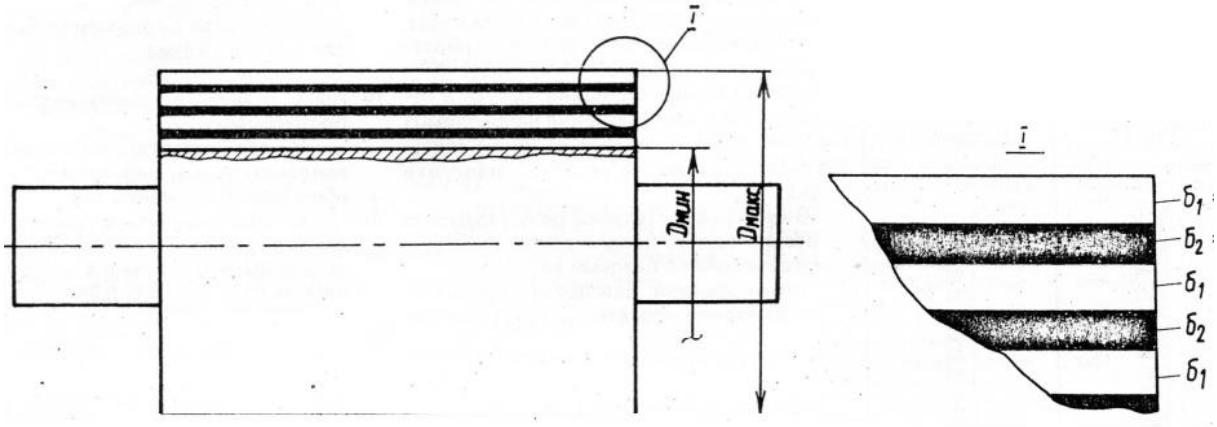


Рис. 3. Конструкція багатошарового наплавленого металу валка, виконана почергово матеріалами з меншим (δ_1) та більшим (δ_2) модулями пружності [5]

Виявлено, що циклічна довговічність зразків сталі 40Х, наплавлених порошковим дротом ПП-Нп-25Х5ФМС з підшаром, наплавленим суцільним дротом Св-08А, з максимальними амплітудними напруженнями циклу 600 МПа перевищує $2 \cdot 10^6$ циклів змін напружень. У результаті досліджень кінетики втомного руйнування цих зразків встановлено, що магістральна тріщина переважно розвивається по межі сплавлення окремих валиків. Тріщин втоми, паралельних магістральній, на відміну від зразків, наплавлених без підшару, не виявлено. Після проходження тріщиною зносостійкого наплавленого шару і підшару руйнування зразків відбувалося по основному металу [16, 17, 19].

У результаті аналізу мікроструктури зразків також було встановлено, що дрібний розмір зерен структури та більш рівномірний розподіл легуючих елементів у зразку, наплавленому з підшаром типу низьковуглецевої сталі 08кп, у порівнянні з іншими зразками, а також його високі пластичні властивості позитивно впливають на стійкість до утворення втомних тріщин. І це пояснює збільшення втомної довговічності зразків з підшаром з низьковуглецевої сталі у 2,4…3,0 рази, у порівнянні з іншими зразками [16, 17, 19].

Висновки.

1. Аналіз показує, що найпоширенішими методами підвищення втомної довговічності наплавлених деталей є зменшення погонної енергії наплавлення, поверхневе зміцнення та термічна обробка, в результаті яких зменшуються залишкові напруження розтягнення або створюються стискальні напруження, які сприяють підвищенню втомної тріщиностійкості наплавленого металу

2. Підвищення втомної довговічності наплавлених деталей може досягатися за рахунок раціонального вибору й оптимізації хімічного складу матеріалів для наплавлення, розробки оптимальної конструкції наплавлених шарів,

використання технології наплавлення проміжних шарів з високими пластичними характеристиками.

Список літератури:

1. Ryabtsev, I., Fomichov, S., Kuznetsov, V. et al. (2023) Surfacing and additive technologies in welded fabrication. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34390-2

2. Рябцев И.А., Сенченков И.К., Турык Э.В. (2015) Наплавка. Материалы, технологии, математическое моделирование. Гливице, Польша. 590 с.

3. Gulakov, S.V., Chigarev, V.V., Ivanov, V.P. et al. (2004) Improvement of technology for hardfacing of metallurgical equipment components. The Paton Welding J., 10, 48-51.

4. Иванов В.П., Степнова Ю.А. (2015) Совершенствование технологии наплавки габаритных валков горячей прокатки гетерогенным рабочим слоем. Вісник ПДТУ. Серія: Технічні науки, 31, 98–105.

5. Dudnikov, A., Dudnikov, I., Kelemesh, A., and Gorbenko, O. (2019). Improving the technology of part machining by surface plastic deformation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6, 1, 26–32. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.183541

6. Makhnenko, V.I., Shekera, V.M., Kravtsov, T.G. and Sevryukov, V.V. (2001) Effect of subsequent mechanical treatment on redistribution of residual stresses in surfaced shafts. The Paton Welding J., 7, 2-5.

7. Zakharova, I. (2024) Welding processes in the restoration of industrial and energy facilities. Machinery & Energetics, 15, 1, 56-64. https://doi.org/10.31548/machinery/1.2024.56

8. Chigaryov, V.V., Shchetinina, V.I., Shchetinin, S.V. et al. (2009) Increase of crack resistance of shrouded traveling rolls in high-speed hardfacing. The Paton Welding J., 1, 22-25.

9. Крукович М.Г., Клочков Н.П., Савельева А.С. (2014) Пути повышения долговечности деталей, восстановленных методами наплавки. Новые материалы и технологии в машиностроении, 20, 45-50.

10. Brodovoj, V.A., Gushcha, O.I., Kuzmenko, A.Z. P.P. (2001) Interaction of residual stresses in the zones of stress concentrators and fatigue cracks. The Paton Welding J., 2001, 9, 42-43.

11. Gopkalo, A.P. and Klipachevsky, V.V. (2015) Effect of surfacing on stress-strain state of rollers of machines for continuous casting of billets. The Paton Welding J., 5-6, 140-141. https://doi.org/10.15407/tpwj2015.06.31

12. Brodovoj, V.A., Mikheev, P.P., Knysh, V.V. et al. (2003) Effectiveness of fatigue crack retardation by the field of compressive residual stresses. The Paton Welding J., 8, 49-50.

13. Самотугин С.С., Лещинский Л.К., Мазур В.А., Самотугина Ю.С. (2013) Инструментальные материалы: свойства и упрочнение. Мариуполь, ПГТУ, 430 с.

14. Лещинский Л.К., Самотугин С.С. (2005) Слоистые наплавленные и упрочненные композиции. Мариуполь, Новый мир, 392 с.

15. Домбровский Ф.С., Лещинский Л.К. (1995) Работоспособность наплавленных роликов машин непрерывного литья заготовок. Киев, ИЭС им. Е.О. Патона, 198 с.

16. Рябцев І.О., Книш В.В., Бабінец А.А., Соловей С.О. (2022) Втомна довговічність наплавлених деталей. Київ, Інтерсервіс. 204 с.

17. Ryabtsev, I.A. Babinets, A.A., and Ryabtsev, I.I. (2016) Fatigue life of multilayer hard-faced specimens. Welding International, 30, 4, 305-309. https://doi.org/10.1080/01431161.2015.1058004

18. Senchenkov, I.K., Chervinko, O.P. and Ryabtsev I.A. (2015) Calculation of fatigue life of cylindrical parts at multilayer surfacing and service cyclic thermo-mechanical loading. The Paton Welding J., 5-6, 134-139. https://doi.org/10.15407/tpwj2015.06.30

19. Senchenkov, I.K., Chervinko, O.P., Ryabtsev, I.A. and Babinets A.A. (2014) Determination of the service life of hardfaced components under thermal and cyclic loading. Welding International, 28, 1, 80-84. https://doi.org/10.1080/09507116.2013.796661

20. Книш В.В., Соловей С.О. (2013) Підвищення опору втомі зварних з’єднань з накопиченими втомними пошкодженнями. Вісник ТНТУ, 3, 189-197.

21. Книш В.В. (2014) Метод розрахункової оцінки циклічної тріщиностійкості елементів металоконструкцій з урахуванням впливу остаточних зварювальних напружень. Зб. «Механіка і фізика руйнування будівельних матеріалів та конструкцій», 10, 239-250.

Scientific publications

MATERIALS

The IV International Scientific and Practical Conference
«Trends in the development of science as the main way to replace old technologies»

Plovdiv, Bulgaria. 250 p.
(January 27-29, 2025)