



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№6

2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**MODERN TRENDS
IN THE DEVELOPMENT
OF ECONOMY,
TECHNOLOGY
AND INDUSTRY**

FEBRUARY 12-14, 2025
TORONTO, CANADA





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

2nd International Scientific and Practical Conference
**«Modern Trends in the Development of
Economy, Technology and Industry»**

Collection of Scientific Papers

February 12-14, 2025
Toronto, Canada

UDC 01.1

Modern Trends in the Development of Economy, Technology and Industry: Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity" with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. February 12-14, 2025. Toronto, Canada. 242 p.

ISBN 979-8-89704-989-9 (series)
DOI 10.70286/ISU-12.02.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers "International Scientific Unity" presents the materials of the participants of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Trends in the Development of Economy, Technology and Industry" (February 12-14, 2025).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-989-9 (series)



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

© Participants of the conference, 2025
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025
Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENT

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Васькович Х.О., Дриженко А.А.

СПРОЩЕНА СИСТЕМА ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	10
---	----

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

Ціуліна Я., Крепак К.

ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОК-МУЗИКИ.....	15
--	----

SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В.

ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ІМУНІТЕТ ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ.....	18
---	----

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

Язвінська Д.І., Дудник В.В., Дудник О.В.

РОБОТИЗОВАНИЙ ПРОТЕЗ РУКИ З ЕЛЕКТРОННИМ КЕРУВАННЯМ.....	22
--	----

SECTION: CULTUROLOGY AND PHILOSOPHY

Кирилюк О.С.

УНІВЕРСАЛЬНО-КУЛЬТУРНА СТРУКТУРА АНТИЧНОГО АВАНТЮРНОГО РОМАНУ ВИПРОБУВАНЬ. АХІЛЛ ТАТІЙ (МАЙСТЕР-КЛАС СПЕЦКУРСУ «УНІВЕРСАЛІЇ КУЛЬТУРИ»).....	26
---	----

SECTION: ECONOMY

Карачарова К.А., Данилащук Н.П.

ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ.....	32
---	----

Поворозник М.Ю.

TRIPS У РОЗБУДОВІ ГЛОБАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	34
---	----

Якуб'як А.В.

ЯКІСНІ МЕТОДИ У ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕАЛЬНОСТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ.....	36
--	----

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

Бикова М.Д., Смілик О.О. МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯПОНІЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА НАСЛІДКИ.....	40
---	----

Щабельська В.Г., Філімончук Ю.Р. АНАЛІЗ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ЧИННИКА РОЗВИТКУ ПРИМІСЬКИХ ЗОН АГЛОМЕРАЦІЙ СВІТУ.....	45
--	----

SECTION: GEOLOGY AND GEODESY

Sopov D., Vdovina I. THE APPLICATION OF GIS TECHNOLOGIES IN THE ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF THE MINING INDUSTRY OF UKRAINE DURING THE WAR (ON THE EXAMPLE OF THE CITY KRYVYI RIH).....	49
--	----

SECTION: JURISPRUDENCE

Aftanasiv V., Bronevytska O. PECULIARITIES OF INTERROGATION OF JUVENILE VICTIMS IN CRIMINAL PROCEEDINGS.....	51
---	----

Нинюк І.І. ЮРИДИЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ...	54
--	----

Панталієнко Т.П. БОРОТЬБА З ДОМАШНІМ НАСИЛЬСТВОМ: ДОСВІД ІТАЛІЇ ТА ІСПАНІЇ.....	58
--	----

Кушнір Я.В. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	60
---	----

SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC ADMINISTRATION

Kharin S. CLIMATE CHANGE AND THE NEED FOR DECARBONIZATION.....	64
--	----

Урба С., Севера С. ЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ.....	66
--	----

Горчаков К.Р. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПРОФЕСІЙНИМИ ЗНАННЯМИ І ПСИХОЛОГІЧНИМИ НАВИЧКАМИ В ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА.....	69
Томчук О.Ф., Приходько О.Ю., Лютфалієва Л.С., Пирлог О.С. УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК РУШІЙНА СИЛА МОТИВАЦІЇ В КОМАНДНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ.....	75
SECTION: MEDICINE	
Велієва Л., Аралов О. ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОГО ДІАГНОСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ЕНДОМЕТРІОЗУ.....	78
Стіба А.В., Ставицька О.Ф., Цебрюк К.О. ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОЗВИТОК ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У НАСЕЛЕННЯ.....	80
Мякина О.В., Мельник К.О., Сокол К.М., Вашук М.А. ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ: РЕАЛІЇ І ПРІОРИТЕТИ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	82
Вороньжев І., Чурилін Р., Бортний М., Лімарєв С. ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗМІН ЛЕГЕНЬ ПРИ ПНЕВМОЦИСТОЗІ У ХВОРИХ НА СНІД.....	88
Svyrydova N.K., Chupryna G.M., Sereda V.H. USAGE OF ACUPUNCTURE BY THE METHOD OF "BALANCE OF HEXAGRAMS" IN THE COMBINED TREATMENT OF KNEE JOINT ARTHRORATY: ANALYSIS OF CASE REPORT.....	90
Нечитайло Л.Я., Кривов'яз О.С., Антоневич Б.М. СОН ТА ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК І ВПЛИВ НА ЗАГАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ.....	95
Ніколаєнко І.В., Христова М.Т., Рейзвіх О.Е. СУЧАСНІ ДАННІ ЩОДО ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ.....	98
Пасічник В.О., Маліч Т.С. ХАРЧУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНІ РІШЕННЯ.....	102

Savka S., Savka S. ASSESSMENT OF ANXIETY LEVELS IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS.....	104
--	-----

SECTION: MILITARY AFFAIR

Zhiguts Yu., Polloi Desider THE MAIN FEATURES OF TEACHING MODERN CIVIL DEFENSE...	106
---	-----

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Курчатова А. ПАРТНЕРСЬКА ВЗАЄМОДІЯ СІМ'Ї ТА ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГЕОКЕШИНГ.....	109
--	-----

Korchuk T., Dikal M. INTERDISCIPLINARY INTEGRATION OF PHARMACOLOGY AND BIOINORGANIC CHEMISTRY IN THE STUDY OF GLUCOCORTICOIDS.....	112
--	-----

Levitska A.I. LINGUISTIC RUBICON: CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE BE A BEARER OF LANGUAGE?.....	114
--	-----

Стецько Т.В., Шманько О.В. ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРИКО- ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДФАХОВОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕФОРМ.....	116
--	-----

Lopatynska I. SOME ASPECTS OF IMPROVEMENT FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION.....	119
--	-----

Мунтян О.О. ДОКУМЕНТ ЯК ЗАСІБ ОВОЛОДІННЯ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВИМ СТИЛЕМ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.....	121
---	-----

Синьчук О.М., Огієнко О.І. ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	123
---	-----

Moisieieva N.V., Rozhnov V.H., Gorbachenko O.B., Prasolov A.E. THE ROLE OF INTERDISCIPLINARY TASKS IN THE TRAINING OF FUTURE DOCTORS.....	130
--	-----

Рубашкін В., Грітченко Т. СУТНІСТЬ ПОНЯТЬ «АВТОНОМІЯ», «НАВЧАЛЬНА АВТОНОМІЯ».....	132
Funtikova O. PREPARATION FOR THE NEW CATHEDRAL THEME FOR 2025- 2029. INCLUSION AND PRESCHOOL EDUCATION.....	135
Попова І., Шимкова В. НАРОДНІ СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВІ КАЗКИ ЯК ЗАСІБ МОРАЛЬНО- ЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	138
Нryn O. INTEGRATION OF FINANCIAL EDUCATION INTO THE PROFESSIONAL TRAINING OF SCHOOL MANAGERS: CHALLENGES AND PROSPECTS.....	142
Pysarchyk O., Nypadymka A. TEACHERS' COMMUNICATION STYLES IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES CLASSROOM.....	147
Ципердюк О.Д. ВОКАТИВНІ РЕЧЕННЯ ЯК СИНТАКСИЧНІ ЕКСПРЕСЕМИ В ПРОЗОВОМУ МОВЛЕННІ МАРІЇ ТКАЧІВСЬКОЇ.....	149
Lobko S. FORMATION OF COMMUNICATION ETHICS IN FUTURE JOURNALISTS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT.....	152
Шевчук О.М. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	156
Shaposhnikova O. THE EXPERIENCE OF APPLYING IT TECHNOLOGIES IN TEACHING AND LEARNING FOREIGN LANGUAGES UNDER RUSSIA'S AGGRESSION OF 2022 IN KHARKIV, UKRAINE.....	159
Грошовенко О. ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ГРИ.....	163

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Plotnikov A., Komleva T.

ON THE SOLUTION OF THE CAUCHY PROBLEM FOR AN
IMPULSE LINEAR SET-VALUED EQUATION WITH A CAPUTO-
HUKUHARA FRACTIONAL DERIVATIVE..... 166

Тимошенко Ю.О.

ЩОДО МОДИФІКАЦІЇ ПРАВИЛА КРАМЕРА ДЛЯ РІШЕННЯ
ВИРОДЖЕНИХ СИСТЕМ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАЇЧНИХ РІВНЯНЬ.... 171

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Головач І.І., Дорофєєва Т.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ШКОЛЯРІВ..... 177

Сафонов С.А., Сафонова О.В., Самковський Ю.Л.

ОЦІНКА ВАЛЕОЛОГІЧНОГО ІНТЕГРАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ
ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ АКУПУНКТУРНОЇ
ДІАГНОСТИКИ..... 180

Самковський Ю.Л.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА У ЖИТТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ..... 182

SECTION: PHYSICS AND ASTRONOMY

Vidmachenko A.P.

ABOUT THE SEARCH FOR RINGS AROUND PLUTO..... 185

SECTION: PSYCHOLOGY

Складановська М.Г.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНКУЛЬТУРАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ
В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ..... 189

Байчук Г.В.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБРАЗУ ЖІНКИ В СУСПІЛЬНІЙ СВІДОМОСТІ
ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ..... 194

Яновська Т.А.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ..... 197

Галета А.М., Стахова О.О.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УВАГИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ..... 202

Берегова Н.П., Пилипчук В.О., Завірюха С.Р.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ САМОРЕГУЛЯЦІЇ В
СТАРШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ..... 205

Horban M.M.

BIOHACKING THE PSYCHE: PROSPECTS FOR THE USE OF
NOOTROPICS AND NEUROSTIMULATION..... 208

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Корчак М.М.

ДО ПИТАННЯ РОЗПОДІЛУ СТЕБЛОВИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ
НА СМУГИ ОБРОБІТКУ..... 218

Нагребельна Л.П., Кострульова Т.Є., Корчевська А.А., Шпінь Д.М.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОРОЖНІХ ЗНАКІВ
НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ..... 226

Sverdlov S.

DETERMINATION OF THE STRESS-STRAIN STATE OF A BEARING
CONNECTION..... 229

Kapitanova L., Trubaiev S., Riabkov V., Koryagin A.

THE USE OF NEW DESIGN SOLUTIONS WHEN BRAKING AN
AIRCRAFT DURING LANDING..... 233

Чорноглазова Г.В., Сугай І.І.

АЕРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ AIRBUS A350 В УМОВАХ
ЗЛИВОВИХ ОПАДІВ..... 237

SECTION: TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

Паньків М.М.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ:
ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ..... 240

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

СПРОЩЕНА СИСТЕМА ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Васькович Христина Олегівна

викладач економічних дисциплін

Дриженко Анастасія - Анна Андріївна

здобувачка вищої освіти групи Ф-31

Відокремлений структурний підрозділ «Стрийський фаховий коледж
Львівського національного Університету природокористування»

Висвітлено проблеми чинної спрощеної системи оподаткування та акцентовано увагу на необхідності посилення контролю за нею.

Окреслено напрями реформування оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності.

Ключові слова: спрощена система оподаткування, фізичні особи підприємці, єдиний податок, єдиний соціальний внесок, військовий збір.

The paper highlights the problems related to a simplified system of taxation currently in force. The emphasis is laid on the necessity of exerting control over the above system.

The paper also determines the directions of reforming taxation of the subject of the entrepreneurial activities.

Keywords: simplified taxation system, individuals, entrepreneurs, single tax, single social contribution, military levy.

Вступ. Спрощена система оподаткування являє собою спеціальний податковий режим, основними характеристиками якого є зменшення податкового тиску на суб'єктів господарювання, що відповідають певним критеріям, зокрема для підтримки малого підприємництва. Спрощена система оподаткування дає можливість започаткувати власну справу без додаткової спеціальної економічної та бухгалтерської освіти. Привабливість системи для суб'єктів малого бізнесу зумовлена передусім спрощенням системи адміністрування і зменшенням небезпеки несвідомого порушення чинних правил. Значимість застосування спрощеної системи оподаткування визначається такими критеріями як забезпечення податкових надходжень до місцевих бюджетів та оптимальне податкове навантаження ведення ефективного бізнесу. Загалом може застосовуватись на території України з 1999 року.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проведення повномасштабної війни на території нашої держави стало передумовою запровадження податкових новацій для бізнесу, що у свою чергу позначилося як на податкових надходженнях до державного та місцевих бюджетів, так і на діяльності суб'єктів підприємництва. 1 січня 2025 р. набрав чинності Закон України № 4015-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та

інших законів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану» та Закон України № 4059-IX «Про Державний бюджет України на 2025 рік» [2,3].

У відповідності до Закону № 4015-IX [2] та Закону № 4059-IX [3], з 2025 року внесено зміни щодо оподаткування підприємців — платників єдиного податку. Кожна із груп платників єдиного податку має основні відмінності та особливості на які варто звернути увагу див. табл.1.

Таблиця 1 Основні особливості груп платників єдиного податку

Показник	Група платників єдиного податку			
	1 група	2 група	3 група	4 група
1	2	3	4	5
Хто може скористатися	Фізичні особи підприємці		Фізичні особи підприємці, юридичні особи	Сільгоспвиробники
Можливість використання найманих працівників	Не можуть використовувати	Не більше 10 осіб одночасно	Не більше 20 осіб одночасно	Не більше 60 осіб одночасно
Податковий звітний період та строки подання декларації	Календарний рік. Подання декларації – 60 календарних днів, наступних за звітним періодом	Календарний рік. Подання декларації – 60 календарних днів, наступних за звітним періодом	Календарний квартал. Подання декларації – 40 календарних днів наступних за звітним періодом	Календарний рік. Подання декларації – 60 календарних днів, наступних за звітним періодом
Граничний обсяг доходу за 2025 рік, тис. грн.	1 336 000	6 672 000	9 336 000	Частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 відсотків
Податкове навантаження	1) ставка єдиного податку: до 10% від розміру прожиткового мінімуму для працездатних осіб (станом на 2025 рік - 302,80	1) ставка єдиного податку: до 20% від мінімальної заробітної плати (станом на 2025 рік – 1600,00 грн на	1) для фіз. осіб платників ПДВ – 3% від доходу. Для неплатників ПДВ – 5% від доходу.	1) ставка єдиного податку: залежить від категорії земель та їх розміщення*; 2) (ЄСВ): мінімальний розмір ЄСВ – 22% від мінімальної заробітної
	грн на місяць); 2) єдиний соціальний внесок (ЄСВ) – 22% від	місяць); 2) єдиний соціальний внесок (ЄСВ) – 22% від мінімальної	2) єдиний соціальний внесок (ЄСВ): – 22% від мінімальної	плати (станом на 2025 рік – 1760 грн на місяць); 3) військовий збір: - 10% від мінімаль-

Продовження табл.1

1	2	3	4	5
Податкове навантаження	мінімальної заробітної плати (станом на 2025 рік – 1760 грн на місяць); 3)військовий збір: - 10% від мінімальної заробітної плати – (станом на 2025 рік 800 грн).	заробітної плати (станом на 2025 рік – 1760 грн на місяць); 3)військовий збір: - 10% від мінімальної заробітної плати.	заробітної плати (станом на 2025 рік – 1760 грн на місяць); 3)військовий збір: - 1% від доходу.	
Порядок сплати єдиного податку	Авансові внески не пізніше 20 числа (включно) поточного місяця. Можна сплатити авансом за весь рік	Авансові внески не пізніше 20 числа (включно) поточного місяця. Можна сплатити авансом за весь рік	Протягом десяти календарних днів після граничного строку подання податкової декларації за податковий (звітний) квартал	Щоквартально протягом 30 календарних днів, що настають за останнім календарним днем податкового (звітного) кварталу, у розмірах: у I кварталі — 10 %; у II кварталі — 10 %; у III кварталі — 50 %; у IV кварталі — 30 %
Особливості обліку	Ведуть облік у довільній формі шляхом помісячного показу отриманих доходів. Податковий кодекс дозволяє вести облік доходів і витрат у паперовому та/або електронному вигляді, у тому числі через Електронний кабінет платника податку.		Підприємці на 5%-вій ставці ведуть облік лише доходів у Книзі обліку доходів. Підприємці на 3%-вій ставці, ведуть облік і доходів, і витрат у Книзі обліку доходів і витрат.	Використовують дані спрощеного бухгалтерського обліку
Товарний облік	Не ведуть	Ведуть товарний облік за умови торгівлі товаром на гарантії, ліками, медичними та ювелірними виробами.	Підприємці на 5%-вій ставці ведуть товарний облік за умови торгівлі товаром на гарантії, ліками, медичними та ювелірними виробами.	Не ведуть

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5
			Підприємці на 3%-вій ставці, ведуть товарний облік запасів у регламентованій формі.	
Право на свідоцтво платника ПДВ	Не мають права	Не мають права	Мають право у разі обрання ставки 3%	Мають право
Види діяльності	Роздрібний продаж товарів з торгівельних місць на ринках; надання побутових послуг населенню	- виробництво або продаж товарів; - діяльність у сфері ресторанного господарства	Будь які види, окрім тих, які заборонені платникам єдиного податку	
Застосування РРО	Не застосовують	Застосовується у порядку, встановленому законодавством	Застосовується у порядку, встановленому законодавством	Застосовується у порядку, встановленому законодавством

* У 2025 році збільшено розмір ставок єдиного податку для платників четвертої групи: для ріллі, сіножатей і пасовищ (крім ріллі, сіножатей і пасовищ, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях, а також сільськогосподарських угідь, що перебувають в умовах закритого ґрунту) – 0,95; для ріллі, сіножатей і пасовищ, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях, – 0,57; для багаторічних насаджень (крім багаторічних насаджень, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях) – 0,57; для багаторічних насаджень, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях, – 0,19; для земель водного фонду – 2,43; для сільгоспугідь, що перебувають в умовах закритого ґрунту, – 6,33.

Зростання фіскального навантаження може спричинити перехід бізнесу в тінь, або релокацію підприємств до більш привабливих з точки зору ведення бізнесу країн. Відтак, у сфері агробізнесу збільшення ставок єдиного податку спрощена система оподаткування має свої ризики саме для малого підприємництва. Більш доцільним є виведення з 4 групи платників єдиного податку великих аграрних підприємств, які спеціалізуються на виробництві високорентабельної продукції. Певні кроки у цьому напрямку уже здійснено, а саме не можуть бути платниками єдиного податку четвертої групи суб'єкти господарювання, діяльність яких згідно з КВЕД-2010 належить до класів 01.47 (розведення свійської птиці), 01.49 (в частині розведення та вирощування перепелів і страусів) та 10.12 (виробництво м'яса свійської птиці) навіть, якщо вони одночасно впроваджують й інші види сільськогосподарської діяльності. Проте, наразі існують великі аграрні компанії, які отримують високі прибутки і за рахунок виробництва експортоорієнтованої рослинницької продукції або продукції переробки сільськогосподарської сировини на давальницьких умовах.

Отже, у сфері малого підприємництва найбільш вразливими до податкових новацій є фізичні особи-підприємці, які надають соціально значимі продукцію, товари, послуги та сільськогосподарські товаровиробники – фермери.

Оптимізація оподаткування має бути спрямована на стимулювання стратегічно значимих видів підприємницької діяльності у сфері малого бізнесу, збільшення податкових надходжень, зниження тіньової економіки, підвищення соціального добробуту.

Висновки.

Спрощена система оподаткування є важливою складовою державної податкової політики стимулювання розвитку малого підприємництва та показує свою значимість у податкових надходженнях місцевих бюджетів особливо в період повномасштабної війни на території нашої держави та підтримки ЗСУ. Введені новації та подальше їх скасування у період воєнного стану призвели до зміни структури податкових надходжень, ускладнення процедури адміністрування податків і підготовки податкової звітності представниками бізнесу. Основою фіскальної значимості спрощеної системи оподаткування є надходження єдиного податку від фізичних осіб-підприємців та військового збору. Відтак податкові реформи мають бути спрямовані саме на податкове стимулювання підприємців, які впроваджують стратегічно значимі та соціально значущі види економічної діяльності з метою стабілізації розвитку підприємницької діяльності, збільшення податкових надходжень та зростання добробуту як суб'єктів малого бізнесу, так і споживачів.

Список використаних джерел

1. Національна стратегія доходів до 2030 року. Міністерство фінансів України. URL: https://www.mof.gov.ua/storage/files/National%20Revenue%20Strategy_2030_.pdf. (дата звернення: 06.02.2025).
2. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану» від 10.10.2024р. №4015-IX [Електронний ресурс] : Верховна рада України. – Режим доступу <http://https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4015-IX>.
3. Закон України «Про Державний бюджет України на 2025 рік» [Електронний ресурс] від 19.11.2024 №4059-IX: Верховна рада України. – Режим доступу [http:// zakononline.com.ua/documents/show/531309_777760](http://zakononline.com.ua/documents/show/531309_777760).
4. Скрипник С. В., Лавров Р. В., Шепель І. В. Облік і оподаткування суб'єктів малого підприємництва. Економіка та суспільство. 2023. Випуск 52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-61> (дата звернення: 06.02.2025).
5. Лобода Н. О., Чабанюк О. М., Мосолова Ю. О. Спрощена система оподаткування як мікроекономічний фіскальний регулятор. Бізнес Інформ. 2021. № 4. С. 228–234.
6. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI / Верховна Рада України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua> (дата звернення: 06.02.2025).
7. Для пільг війна скінчилася. Держава повертає бізнесу мирні правила оподаткування. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/12/1/694463/> (дата звернення: 06.02.2025).

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОК-МУЗИКИ

Ціуліна Ярослава
здобувачка вищої освіти
Крепак Костянтин
доцент

Навчально-науковий інститут мистецтв Луганського національного
університету імені Тараса Шевченка, Україна

Рок-музика стала символом цілої епохи, джерелом натхнення для поколінь і вираженням найглибших почуттів та думок. З моменту свого виникнення в середині ХХ століття рок-музика змінила уявлення про те, яким може бути мистецтво, та створила новий спосіб спілкування між виконавцями й слухачами. Цей жанр став простором для самовираження, протесту та експериментів, об'єднуючи людей різного віку, національностей і культур.

Особливе значення рок-музика має завдяки своєму естетичному впливу, що проявляється не лише у звуці, але й у текстах, візуальних образах і навіть у театральних постановках. Вона стала рушійною силою молодіжних субкультур, сприяла суспільним змінам і відобразила дух часу у своїх потужних ритмах [1].

Рок-музика вирізняється потужним звуковим оформленням, емоційною глибиною та сучасним підходом. Вона стала важливим інструментом для самовираження та культурних змін, охоплюючи різноманітні жанри і теми, що дають можливість знайти щось, «своє», для кожного слухача.

Рок-музика включає багато напрямків, таких як рок-н-рол, хард-рок, панк, прогресивний рок і гранж. Кожен стиль має свої характерні ознаки. Хард-рок відомий потужними гітарними рифами, панк-рок виступає, як протест, а прогресивний рок – складними музичними формами. Рок постійно еволюціонує, інтегруючи елементи інших жанрів [4].

Тексти пісень рок-музики часто стосуються важливих соціальних та особистих тем, таких як свобода, кохання, протест, війна та пошук сенсу життя. Вони здатні виражати глибокі емоції й соціальні меседжі, що робить їх особливо близькими слухачам. Наприклад, пісні The Beatles та Pink Floyd торкаються важливих гуманістичних і політичних тем.

Однією з найбільш вражаючих форм рок-мистецтва є рок-опери, які поєднують музику, драму і сюжет. Ці масштабні твори дозволяють рок-музиці виходити за межі традиційного формату, перетворюючи її на складне мистецтво. У рок-операх можна знайти все: від бунтарських ідей до філософських роздумів, від історичних сюжетів до глибоких особистих історій.

Рок-опера – це симбіоз музики, театру та літератури. Цей жанр виник у 1960-70-х роках, коли композитори та виконавці почали експериментувати із сюжетною структурою та драматичною композицією в музиці. Рок-опери

зачаровують слухачів не лише музикою, а й глибокими сюжетами, які звертаються до вічних тем любові, пошуку сенсу життя, боротьби добра і зла.

Рок-музика мала значний вплив на розвиток культури та мистецтва, перетворившись на важливу складову не тільки музичного, але й соціального та культурного життя. Вона вплинула на молодіжні субкультури, моду, літературу, кіно та інші форми мистецтва, змінюючи уявлення про стиль життя та соціальні норми [3].

Одним із найважливіших аспектів є вплив рок-музики на молодіжні субкультури. З рок-музикою виникли такі рухи, як хіпі, панки та готи, які мали свої особливості у моді, поведінці та світогляді. Це стало культурною революцією, де музика служила засобом протесту проти соціальних, політичних та економічних норм.

Крім того, рок-музика вплинула на розвиток моди. Багато відомих виконавців і гуртів стали іконами стилю, їхній одяг, зачіски та манера поведінки стали моделями для мільйонів людей. Наприклад, Джимі Гендрікс і Девід Боуї популяризували певні модні тенденції, які стали невід'ємною частиною поп-культури.

У кіно рок-музика також залишила свій слід. Безліч фільмів використовують рок-композиції для створення емоційного настрою, а багато музичних фільмів і біографічних картин, таких як «Almost Famous» чи «Bohemian Rhapsody», досліджують історії культових рок-гуртів та їх вплив на суспільство. Рок-музика також надихала багато художників, створюючи нові форми візуального мистецтва, як це відбулося в роботах таких художників, як Пітер Блейк, який створив обкладинку для альбому The Beatles «Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band» [4].

Таким чином, рок-музика не лише трансформувала музичну індустрію, але й стала потужним культурним рухом, що вплинув на формування сучасного мистецтва, моди та ідентичності.

Художньо-естетичні аспекти рок-музики полягають у поєднанні глибокої емоційності, технічної майстерності та здатності створювати вражаючі образи. Рок-музика – це не лише стиль музики, а й форма культурного самовираження, що дає можливість артистам та слухачам знаходити нові шляхи для комунікації і розуміння. Зі всього, що я дізналася, я можу зробити висновок, що рок-музика є відображенням емоційного стану як індивідумів, так і цілих поколінь, і має величезний художній потенціал для передачі протесту, надії, розчарувань чи радості.

Основні художні елементи рок-музики – це потужний вокал, що передає емоційну напругу, інтенсивність інструментальної гри, що варіюється від агресії до ніжності, а також ліричний зміст, який часто звертається до соціальних, політичних і особистих тем. Завдяки цьому рок-музика здатна викликати глибокі внутрішні переживання у слухачів, створюючи унікальну атмосферу. Вона часто відображає боротьбу за свободу, індивідуальність і право на самовираження, що в поєднанні з естетичними аспектами створює потужну емоційну і соціальну реакцію.

Окрім цього, важливим елементом є візуальна складова – кліпи, сценічні образи та костюми, що часто підсилюють естетичний ефект. Рок-музика стала справжнім мистецтвом візуального і звукового вираження, де кожен елемент має свою роль у формуванні емоційного сприйняття [2].

Таким чином, художньо-естетичні аспекти рок-музики можна розглядати як важливу складову культури, яка об'єднує емоційність, інноваційність і соціальну значущість. Вони допомагають зробити рок-музику не лише музичним жанром, а й потужним інструментом самовираження і культурної комунікації.

Список використаних джерел

1. Ahrens F. FM: The Rise and Fall of Rock Radio / F. Ahrens // Magazine Title: Washington Monthly. – 2001. – №11. – P. 40-44.
2. Bailey S. Faithful or Foolish: The Emergence of the «Ironic Cover Album» and Rock Culture / S. Bailey // Journal of Popular Music and Society. – 2003. – №2. – P. 153-155.
3. Cooper B. It's Still Rock and Roll to Me: Reflections on the Evolution of Popular Music and Rock Scholarship / B. Cooper // Journal of Popular Music and Society. – 1997. – №1. – P. 101-106.
4. Holert T. Blood of the Poets: The Tribal «80S» / T. Holert // Art Forum International. – 2003. – №7. – P. 235-244.

SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ІМУНІТЕТ ДІТЕЙ ТА ДОРΟΣЛИХ

Коц Сюзанна Миколаївна

к.б.н., доцент

Кафедра анатомії та фізіології людини
імені професора Я.Р. Синельникова

<http://orcid.org/0000-0001-5016-7181>

Коц Віталій Павлович

к.б.н., доцент

Кафедра анатомії та фізіології людини
імені професора Я.Р. Синельникова

<http://orcid.org/0000-0001-5365-9608>

Коц Віталій Віталійович

здобувач DPh

Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти

<https://orcid.org/0009-0005-5401-6598>

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, Харків, Україна

Вступ. Збільшення рівня інформованості - основне завдання вчителів [1-3, 7]. Не дивлячись на інформатизація та комп'ютеризацію роль вчителя не зменшується, а лише трансформуються форми та засоби навчання. Тема харчування є чи найрозповсюдженішою та популярною після теми краси та молодості. Серед актуальних питань здоров'я, як фізичного, функціонального стану, так і психічного вплив різних факторів на здоров'я займає важливе місце [6, 7]. Метою роботи є – розгляд питання впливу харчування на імунну систему дітей та дорослих.

Основна частина. Вивчення зв'язку між імунною відповіддю та харчуванням має велике значення, оскільки це дозволяє виявити можливі причини імунодефіцитних станів, виявити адаптаційні можливості організму та спланувати профілактичні заходи для запобігання розвитку імунної недостатності. Порушення харчування безсумнівно впливає на функціонування імунної системи, оскільки всі процеси, які в ній відбуваються, потребують певного метаболічного підґрунтя. За даними ВООЗ, недостатність харчування є найпоширенішою причиною імунодефіцитів у населення різних регіонів світу. Порушення харчування може бути пов'язане з недостатністю білків або вуглеводів, дисліпопротеїнемією, гіповітамінозом, дефіцитом мікроелементів та іншими факторами.

Представники різних класів ліпідів, особливо фосфоліпіди, сфінголіпіди та жирні кислоти, мають потенціал модулювати імунну систему. Наявність

гіперліпідемії може призводити до пригнічення імунної відповіді. Проте, помірна гіперхолестеринемія може асоціюватися зі збільшенням активності імунної системи, яке проявляється збільшенням кількості Т-лімфоцитів і рівня деяких імуноглобулінів. У людей з низьким рівнем холестерину виявлено зменшення кількості певних видів лімфоцитів у крові, а також зниження продукції ІЛ-2. З емпіричних досліджень встановлено, що оптимальний рівень холестерину для імунної системи знаходиться в межах 5,5-6,5 ммоль/л.

Ліпіди також впливають на функціональний стан плазматичної мембрани клітин, рухомість та кепінг рецепторів, і виступають посередниками у передачі сигналів від рецепторів до ядра клітини. Наприклад, сфінголіпіди можуть модулювати експресію поверхневих антигенів лімфоцитів, інгібувати імунну відповідь на певні антигени та сприяти апоптозу активованих цитотоксичних лімфоцитів. Фосфоліпіди та ненасичені жирні кислоти також можуть діяти як ростові фактори та запобігати програмованій смерті клітини.

Зазначимо, що ненасичені жирні кислоти полієнового ряду (ПНЖК) можуть впливати на різні етапи імунної відповіді, і їх вплив може бути різноманітним. Важливим є співвідношення жирних кислот різних родин. Наприклад, наявність у раціоні соняшникової (n-6) та іхтієнової (n-3) олії у рівних пропорціях може призвести до зниження реакції лімфоїдних органів на імунізацію, при цьому залишаючи незмінними кількісні та функціональні характеристики клітинного імунітету. Заміна жирової складової раціону соняшниковою олією може сприяти стимуляції макрофагально-плазмоцитарної реакції в лімфоїдних органах та призвести до підвищення показників гуморального імунітету. Однак повна заміна жирів іхтієновою (n-3) олією може викликати розвиток вогнищово-некротичних змін у лімфоїдних органах [4].

Ліпополісахарид є відомим поліклональним активатором В-клітин. Деякі розчинні полісахариди, як капсульні полісахариди бактерій, зазвичай є антигенами, що не залежать від Т-клітин. У дітей перших місяців життя, які отримують штучне вигодовування, під впливом капсульних антигенів кишечника бактерій починається синтез власного секреторного IgA. Зниження споживання вуглеводів (у кетогенній дієті) протягом 7 днів призводить до зменшення загальної кількості лімфоцитів та рівня сироваткового інсуліноподібного ростового фактора.

Дефіцит водорозчинних вітамінів може призвести до ослаблення клітинного імунітету, а збільшення їх споживання має лише обмежений стимулюючий ефект. Вітаміни А та Е, які є жиророзчинними, відіграють важливу роль у захисті лімфоцитів від окиснювального стресу завдяки їх антиоксидантним властивостям. Дефіцит вітаміну А може пригнічувати гуморальну імунну відповідь на Т-залежні антигени, знижувати активність цитотоксичних лімфоцитів та синтез ІЛ-2, тоді як надлишок цього вітаміну може супресувати імунну систему в цілому. Вітамін Е має протизапальні властивості, зменшуючи адгезію нейтрофілів до ендотелію та генерацію супероксидного аніона фагоцитами, що може бути корисним при лікуванні деяких аутоімунних захворювань [8].

Вплив харчування на клітини включає зміни у властивостях плазматичної мембрани, активацію мембранних ферментів, регулювання експресії рецепторів та їх афінності, активацію рецептор-залежних сигнальних систем, модуляцію факторів транскрипції та входження в клітинний цикл, а також зміну експресії генів цитокінів та імуноглобулінів, і регуляцію апоптозу. Вплив харчових продуктів на клітини імунної системи реалізується переважно через рецептори та їх сигнальні шляхи, що в подальшому впливає на метаболічні взаємодії і загалом на імунну відповідь. Зниження енергетичної цінності раціону або дефіцит основних поживних речовин може призвести до зменшення розмірів лімфоїдних органів та порушень у функціонуванні імунної системи.

Різкі зміни температури можуть впливати на здоров'я людини, спричиняючи зниження або підвищення кров'яного тиску. Перед дощем може відчутися біль у суглобах та сонливість. Люди з захворюваннями серцево-судинної системи найбільше страждають від спеки. Захворювання на застуду, ангіну і грип найчастіше спостерігаються взимку. Після зими організм стає дуже вразливим до різних інфекцій і може важко протистояти раптовому потеплінню, яке може наступати після зимового періоду. Хоча сучасне житло, теплий одяг, транспорт та інші блага цивілізації зменшили вплив природних факторів на людину, вони також знизили опірність організму до несподіваних змін у навколишньому середовищі [5].

Отже, роль харчування, фізичної активності та стану довкілля в формуванні імунітету надзвичайно важлива для забезпечення оптимальної функції імунної системи та підтримки загального здоров'я. Харчування, яке містить різноманітні корисні поживні речовини, антиоксиданти та пробіотики, може підвищити імунітет та зменшити ризик виникнення захворювань. Фізична активність сприяє покращенню кровообігу, стимулює імунну систему та знижує рівень стресу, що також впливає на стан імунітету. Стан навколишнього середовища, такий як забруднення повітря та води, може негативно впливати на імунну систему, підвищуючи ризик захворювань. Тому важливо приділяти увагу якості харчування, рівню фізичної активності та екологічному стану навколишнього середовища для збереження та підтримки здоров'я та імунної системи.

Розробка ефективних меню харчування не лише допомагає знизити ризик фізичних та психологічних захворювань, але й сприяє загальному покращенню якості життя. Так люди можуть стати більш стійкими до негативних впливів, підтримати своє благополуччя.

Висновки. Отже, харчування є вагомим фактором, що впливає на імунну систему, зокрема підвищує чи знижує її ефективність. У дітей та дорослих неправильне харчування може призводити до підвищення вразливості до інфекцій та інших захворювань. У дітей непарвильне нераціональне харчування може негативно позначитися на розвитку імунної системи, формуючи в них схильність до алергій, астми та інших хвороб.

Усвідомлення впливу харчування на імунітет та активне свідоме управління та регуляція харчування є важливими для підтримки загального здоров'я та благополуччя як дітей, так і дорослих.

Список використаних джерел

1. Гончаренко М.С. (1999) Валеологічний словник. Х.: ХНУ імені В. М. Каразіна. С.316.
2. Гончаренко М.С. (2008) Валеопедагогічні основи духовності: навчальний посібник. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна. С.332.
3. Гончаренко М.С. (2012) Валеологічний інструментарій апаратно-програмної діагностики й моніторингу здоров'я: методичний посібник Х.: ХНУ імені В.Н. Каразін. С.148.
4. Борисенко О.А. (2021). Імунна відповідь на інфекційні агенти у дітей раннього віку. Український медичний часопис. Київ. Т. 25, № 4. 245 с.
5. Костенко Л.М. (2019). Роль мікробіоти у формуванні імунітету у дітей. Український біохімічний журнал. Харків. 259 с.
6. Коц С. М., Коц В.П (2023) Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи дітей 11-12 років. Природничий Альманах. Херсон. №34, червень. С.43-58. <https://na.kspu.edu/index.php/na/article/view/702>
7. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання зниження імунітету. Theoretical and practical aspects of the development of science and education : The 9th International scientific and practical conference. (С. 29-38), March 05 – 08, 2024, Prague, Czech Republic, 2024. <https://isg-konf.com/uk/theoretical-and-practical-aspects-of-the-development-of-science-and-education/>
8. Савченко В.А. (2018). Імунні реакції у дітей, хворих на туберкульоз: сучасні підходи до діагностики. Український журнал інфекційних хвороб. Київ. 141 с.

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

РОБОТИЗОВАНИЙ ПРОТЕЗ РУКИ З ЕЛЕКТРОННИМ КЕРУВАННЯМ

Язвінська Діана Ігорівна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

Дудник Віктор Вікторович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

Науковий керівник:

Дудник Олександр Вікторович

к.т.н., доцент

Кафедра обчислюваної техніки

Вінницький національний технічний університет

Протезування відіграє ключову роль у відновленні фізичних можливостей та покращенні якості життя людей, які втратили кінцівки. На теперішній час в Україні щонайменше 35 тисяч осіб потребують виготовлення протезованих частин тіла [1]. Під час дії воєнного стану та після його завершення актуальність виготовлення роботизованих протезів з електронним керуванням буде на високому рівні, адже існує велика кількість військових, які потребуватимуть подібної допомоги. Використання роботизованих протезів допоможе покращити фізичне самопочуття, психологічну адаптацію та соціальну інтеграцію для користувачів протезів.

Роботизовані протези руки використовують міелектричне керування, що відбувається на зчитуванні електричних імпульсів, які виникають під час скорочення м'язів. Спеціальні сенсори, розташовані на поверхні шкіри, вловлюють імпульси та передають їх на процесор протеза, який інтерпретує їх як команди для руху. Це дозволяє користувачеві природно керувати штучними кінцівками, просто напружуючи відповідні м'язи.

Сучасні протези оснащені системами штучного інтелекту, які здатні адаптуватися до індивідуальних особливостей користувача. Вони навчаються розпізнавати різні типи сигналів та асоціювати їх з конкретними рухами, що забезпечує більш плавне та точне виконання дій, які робить користувач, а також дозволяє пристосуватися до змін у м'язовій активності з часом.

Навчання штучного інтелекту для розпізнавання м'язових сигналів, зчитаних електродами з кукси ампутованої кінцівки відбувається шляхом під'єднання до комп'ютера двох рук користувача, на здорову руку натягують рукавичку з сенсорами, що обробляють рухи руки. Після чого учасники виконують різні жести обома руками як здоровою, так і фантомною, на якій застосовують міографічні сенсори, що розташовані на м'язах ампутованої

кінцівки. Цей метод дає можливість навчатись штучному інтелекту та розпізнавати нервові сигнали в ампутованій руці. Також можливе використання віртуальної реальності, яка дозволяє користувачеві керувати моделлю руки на екрані, даючи ШІ змогу аналізувати наміри руху та адаптувати алгоритми керування протезом [2].

Іншим прикладом використання штучного інтелекту в розробці протезів є розв'язання проблеми зі зміною форми кукси – збереженої частини кінцівки людини: при виготовленні протезів для кінцівок, гільзу пристрою підлаштовують під розмір і форму кукси, але з часом її форма змінюється і протез стає складно носити, тому користувачі повинні коригувати та замінювати частину протеза. Вчені Інституту техніки та матеріалів з Південної Кореї вважають, що розміщення всередині гільзи шару еластомеру, який може змінювати об'єм при необхідності, що допоможе протезу використовуватись довше. Саму технологію зможе контролювати штучний інтелект, що дасть змогу компенсувати зміни до 15% об'єму всередині гільзи протеза [3]. Можливість використання штучного інтелекту в електронних протезах – є однією із багатьох переваг, адже механічний предмет, що буде замінювати частину тіла користувача, зможе постійно навчатись та вдосконалювати свою роботу.

Використання електронних протезів має свої переваги та недоліки, з основних переваг користувач отримує: природність рухів штучної кінцівки, зручність використання, можливість впевненіше адаптуватися до соціуму, підібрати дизайн протеза, що емітує справжні кінцівки. З іншого боку усе це несе в собі високу вартість виготовлення такого протеза, регулярну потребу в технічному обслуговуванні, необхідність періодичної підзарядки, ймовірність користувачу отримати дискомфорт через габарити моделі, або ж можливість труднощів з керуванням протеза (табл. 1).

Таблиця 1 – Переваги та недоліки використання електронних протезів

Переваги	Недоліки
Природність рухів – точне імітування рухів людської кінцівки, можливість регулювати силу стискання.	Висока вартість – механічні протези коштують десятки тисяч доларів, що робить їх недоступними для багатьох.
Зручність використання – управління через м'язові імпульси або нейросигнали, мінімальне фізичне навантаження.	Потреба в технічному обслуговуванні – електроди, сенсори та акумулятори можуть виходити з ладу, потребують ремонту.
Соціальна адаптація – повернення до роботи, спорту, незалежного життя.	Залежність від електроенергії – необхідність періодичної підзарядки, що може обмежити користування.
Естетичний вигляд – можливість підібрати дизайн, що імітує справжню кінцівку.	Вага та розміри – деякі моделі можуть бути важкими та викликати дискомфорт.
Інноваційні технології – використання штучного інтелекту, зворотного сенсорного зв'язку, можливість відчувати дотик.	Проблеми з інтерфейсом керування – затримка в реакції, можливі труднощі в адаптації до керування.

Аналіз інформації щодо переваг та недоліків у використанні електронних протезів підтверджує, що будь-який механізм має свої позитивні та негативні

сторони. Кожен користувач оцінює переваги та недоліки відповідно до своїх потреб і можливостей. Цілком ймовірно, що з розвитком сучасних інноваційних технологій, більшість недоліків стануть не такими значущими, адже кожен пристрій буде оснащений кращими технічними характеристиками, місткішими акумуляторами, що допоможе користувачам в майбутньому менше звертатись до фахівців з технічного обслуговування, можливість використовувати легші матеріали зменшить вагу протеза, а наявність фахівців, що допомагатимуть адаптуватись користувачу із протезом, зросте.

Розширення функціональності, покращення керування та зниження вартості – основні напрями розвитку цієї сфери. Сучасні технології сприятимуть створенню більш якісних, доступних і ефективних механічних протезів. Попит на інноваційні рішення стимулює розробників впроваджувати штучний інтелект та машинне навчання, використовувати нові матеріали. Водночас висока вартість залишається стримувальним фактором, тому дослідники працюють над здешевленням виробництва. Чим більше буде якісних удосконалень, тим більше людей зможуть отримати доступ до сучасних протезів і повернутися до повноцінного життя.

Перспективи розвитку цього напрямку широкі: в подальшому вдосконаленні цієї технології людина зможе керувати протезом користуючись мозковими сигналами, використовуючи нейроінтерфейси. У майбутньому протези можуть стати повністю інтегрованими з нервовою системою людини, що забезпечить майже природний контроль рухів. Наразі багато вчених працюють над створенням ще точніших сенсорних систем, що передаватимуть не лише дотик, а й температуру та інші відчуття, а використання штучної шкіри, для прикладу, зробить протези ще більш схожими на реальні кінцівки.

У проєкті створення роботизованого протеза руки з електронним керуванням буде виконано розробку 3D-моделі протеза в середовищі для моделювання тривимірної комп'ютерної графіки Blender, роздруковано частини механізму на 3D-принтері, зібрано електронну схему, де використовуватимуться міоелектричні сенсори (EMG), що зчитують електричні сигнали з м'язів залишкової кінцівки, виконуватиметься робота із контролерами на апаратній обчислювальній платформі ESP, що оброблятиме сигнали та передаватиме команди на сервоприводи. У процесі розробки буде відбуватись тестування на різних стадіях виконання проєкту та здійснюватиметься калібрування датчиків, що є ключовим етапом у налаштуванні роботизованого протеза, що дозволить пристрою правильно реагувати на м'язові сигнали користувача.

Процес калібрування відбувається після збирання всіх елементів, під час першого налаштування, перевіряється правильне розташування всіх датчиків. Електроди EMG приклеюють до шкіри залишкової кінцівки у зонах активних м'язів та налаштовують їх так, щоб вони уловлювали сильні сигнали без зайвого шуму, потім зчитують базові сигнали. Після таких дій відбувається навчання пристрою, де користувача просять виконати прості рухи, наприклад, стиснути кулак, розігнути пальці. Алгоритми машинного навчання адаптують контроль під силу та стиль скорочень м'язів. Після чого відбувається перевірка

та корекція сигналів, якщо сигнал слабкий або шумний, змінюють розташування датчиків, за необхідності регулюють чутливість, щоб запобігти хибним спрацьовуванням. Таким чином, калібрування – це процес підлаштування протеза під конкретного користувача, що робить управління більш природним.

Основною метою дослідження – є підтвердження переваг власного виготовлення та друку протеза, адже друк певних елементів на принтері дає можливість знизити вартість на виготовлення, що допоможе більшій кількості людей отримати штучну кінцівку, а можливість самостійно обрати дизайн буде однією із переваг такого методу. Прогнозовано, що виготовлення займатиме менше часу, що скорочуватиме час очікування пацієнта. Наразі самостійне виготовлення роботизованих протезів з електронним керуванням є доступним лише для фахівців у цій справі та не є широко відоме, але після виготовлення першого зразка, заплановано запустити масштабніше виробництво для українських військових на одному із кваліфікованих підприємств країни.

Використання сучасних електронних протезів значно покращує життя людей, допомагаючи їм не лише відновити рухові можливості, а й повернути впевненість у собі. Подальший розвиток технологій, зокрема нейроінтерфейсів, сенсорного зворотного зв'язку та 3D-друку, сприятиме створенню більш доступних і функціональних пристроїв. Вдосконалення керування, зменшення вартості та розширення можливостей роботизованих протезів дозволять більшій кількості людей отримати високотехнологічні рішення для комфортного життя. Попит на інноваційні протези стимулює розробників експериментувати з матеріалами, штучним інтелектом і машинним навчанням, що з часом зробить ці пристрої ще ефективнішими та доступнішими.

Список використаних джерел

1. Чи зможе Україна забезпечити себе протезами? 2024. URL: <https://lifeinwar.com/publications/protezuvannya> (дата звернення: 01.01.2025).
2. Золотько Я. Як штучний інтелект може допомогти людям, які втратили кінцівки. 2022. URL: <https://socportal.info/ua/news/yak-shtuchnii-intelekt-mozhe-dopomogti-liudyam-yaki-vtratili-kintcivki/> (дата звернення: 01.01.2025).
3. Качура М. Штучний інтелект допоможе підлаштувати протез до ноги. 2023. URL: <https://nauka.ua/news/shtuchnij-intelekt-dopomozhe-pidlashtuvati-protez-do-nogi> (дата звернення: 01.01.2025).

SECTION: CULTUROLOGY AND PHILOSOPHY

УНІВЕРСАЛЬНО-КУЛЬТУРНА СТРУКТУРА АНТИЧНОГО АВАНТЮРНОГО РОМАНУ ВИПРОБУВАНЬ. АХІЛЛ ТАТІЙ (МАЙСТЕР-КЛАС СПЕЦКУРСУ «УНІВЕРСАЛІЇ КУЛЬТУРИ»)

Кирилюк Олександр Сергійович

доктор філософських наук, професор
Центр гуманітарної освіти НАН України

Дані тези є науково-методологічними вказівками на допомогу виявлення універсальних світоглядних інваріантів текстів культури. Цей аналіз може проводитись на двох рівнях – на матеріалі тексту та на рівні мови аналізу цього тексту. У даному випадку універсалії культури виявляються у тій мові опису, котру у своїй праці «Форма часу та хронотопу в романі». М. Бахтін застосував до твору Ахілла Татія «Левкіппа і Клітофонт». На підставі цього оявлюється універсальна схема античного роману випробувань взагалі. Поняттєве втілення універсалій буде виділене курсивом, тоді як їхнє термінологічне втілення подається у дужках. Термінологічно універсалії культури у відповідності до авторської концепції складаються з чотирьох категорій граничних підстав (КГП) – народження (генетив), життя (вітальність), смерть (мортальність) та безсмертя (імортальність), і з чотирьох світоглядних кодів – харчового (аліментарність), репродуктивного (еросний код), насильства (агресивність) та повідомлень, переконань і знань (інформаційність), Коди та КГП можуть змішуватись (контамінувати), мати культивований чи заборонений (табуйований) вираз. Всі вони об'єднуються у базисну світоглядну формулу «життя – смерть – безсмертя» у її сильних та слабих проявах.

М. Бахтін констатує, що «сюжети всіх античних романів» та їхніх «найближчих та безпосередніх наступників» дуже схожі. Ці сюжети складаються з різних комбінацій однакових елементів (мотивів), але спільною для усіх них є деяка «схема». Після цього М. Бахтін викладає дану типову схему сюжетів.

Юнак та дівчина шлюбного (еросний код) віку. Їхнє походження (генетив) невідоме і втаємничене» (табуйована інформаційність). Зустрівшись на святі, вони закохуються один в одного (ерос), але побратись вони не можуть – цьому перешкоджає або «викрадення (послаблена мортальність як «зникнення < смерть») нареченої, або незгода (заперечений ерос) батьків». Закохані вдаються до втечі (ухід > смерть) на кораблі, котрий попадає у шторм та потопляє але юні закохані чудовим чином рятуються (базисна світоглядна формула у варіанті «життя – загроза життю – спасіння»). Потім пірати беруть їх у полон та кидають у в'язницю (життя в утисках, табуйована вітальність). За тим на

невинність (табуйований ерос) героя та героїні вчиняється замах (агресивно-еросна контамінація), юнку приносять у жертву (агресивно кодована моральність) в обряді очищення.

Наступні події – це «війни, битви (агресивний код), уявні смерті (моральна КГП), перевдягання, впізнавання-невпізнання (інформаційний код), уявні зради (детабуйований еросний код), спокуси та випробування цноти (табуйований ерос) та вірності героя та героїні, хибні звинувачення у злочинах» (агресивність у табуйованому інформаційному коді). Серед інших епізодів – «ворожіння, передбачення, пророчі сни, передчуття, сонне зілля (інформаційність) Закінчується роман благополучним поєднанням коханих у шлюб (культивований еросний код). Такою є схема основних сюжетних моментів» [1, pp. 123-124].

Після викладу загальної «схеми» грецького роману М. Бахтін аналізує зміст одного з п'яти відомих нам одних – «Левкіппа та Клітофонт» Ахілла Татія. Роман розпочинається з повідомлення про війну (агресивний код), через що до родини Клітофонта потрапляє Левкіппа, і він у неї закохується (ерос). Однак його батько вже підшукав йому майбутню дружину (ерос на рівні інституції). Побачивши (інформація) як його син закохався (ерос на рівні почуттів) у Левкіппу, той починає квапитись з весіллям (ерос на рівні обряду) і приносити попередні жертви (агресивно-аліментарний комплекс). Але орел викрав приготовлене батьком жертвне м'ясо (табуйований аліментарний код) і через цю погану прикмету (інформація) весілля довелося відтермінувати (табуйований ерос на обрядовому рівні) на кілька днів.

Клітофонт, обурюваний пристрастю (культивований еросний код) приходить до спальні (ерос) Левкіппи. Туди ж прийшла й його мати, застає там свого сина, але йому вдається вислизнути невідомим (табуйована інформація). Наступного дня Клітофонт і Левкіппа дістаються бейрутської гавані, і ледь встигли сісти на судно, що вже віддало швартові кінці.

Під час переходу на морі розігралась буря, з кораблем трапилась аварія, під час якої всі, хто там був, за виключенням пари втікачів, гинуть (моральна категорія). Закоханим (ерос) вдалось вчепитися в уламок носа судна, котрого потім прибило до берега, і так вони вижили (базисна формула). Там вони натрапляють на розбійників (агресивний код), які їх розлучають (послаблена моральність, розлука > смерть) і хочуть принести Левкіппу у жертву (агресивна моральність). Впевнений (інформаційний код), що вони виконали свій зловісний намір (контамінація агресивного та інформаційного кодів), Клітофонт заносить над собою меч, щоб накласти на себе руки (автоагресія та інформаційно кодована моральність).

Але йому не дають цього зробити друзі (базисна формула), що прибігли до нього і повідомили (інформація), що Левкіппа жива (КГП «життя»). Ці друзі теж були на кораблі, але й вони завдяки щасливій випадковості, теж врятувались (базисна формула).

Смертельна небезпека для Левкіппи зникла (базисна формула), але вона зависла вже над Клітофонтом (моральність), якого за фальшивим звинуваченням (агресивна перекручена інформація) засудили до страти

(агресивна мортальність) і перед смертю (мортальність) повинні піддати мордуванню (агресивний код).

Виконати вирок та стратити засудженого у той день завадив звичай, за яким протягом усього свята від виконання смертних вироків треба було утримуватись (табуїрована агресивна мортальність, базисна формула). За кілька днів відстрочки звинувачення з героя знімаються, тому що все з'ясовується (інформаційний код). Закінчується роман благополучно – щасливим шлюбом (культивований еросний код та вітальна універсалія) [1, pp. 129-130].

На відміну від наступних розділів, М. Бахтін у розділі про грецький роман зосереджується на темі, винесеної у заголовок усієї роботи – про час та хронотоп роману. Особливості часу у грецькому авантюрному романі полягають у відсутності часових меж, події можуть нанизуватись одна на одну нескінчену кількість разів. Велику роль тут відграють випадок та раптовість настання подій, суттєвого значення у грецькому романі набуває й зустріч. Моменти фольклорного часу вриваються у нормальний час життя у точках його розриву, коли боги, доля чи різного ґатунку «шкідники» втручаються у життя героїв «раптом» і «якраз». У відповідь, примічає М. Бахтін, герої, безумовно, діють – вони тікають, захищаються, борються (агресивний код), рятуються (базисна формула), але ініціатива належить не їм, «навіть любов (ерос) неждано посиляється їм всесильним (агресивність) Еротом» [1, p. 132].

Для розгортання сюжету потрібні не зустрічі, а певні змістовні події, і ці події у своїх граничних проявах будуються у відповідності до універсально-культурних інваріантів, у наведених прикладах – у конкретно репрезентованій формі базисної універсально-культурної формули «життя – загроза життю – спасіння життя».

Чого варта була б якась жанрово визначена оповідь, якби її суть зводилась би до опису самої тільки зустрічі героїв та інших пов'язаних з нею «контактів» (термін М. Бахтіна) або «дисконтактів» самих по собі, таких, як «розлука», чи «пошук» та «здобуття» бажаного, приміром: «Герой А зустрів героїню Б, подивились вони один на одного, та й розійшлися», або «шукав-шукав герой А героїню Б, не знайшов та й припинив шукати, на цьому й оповіді кінець».

Безперечно, М. Бахтін значення зустрічі явно перебільшив, однак це не означає, що ті її специфікації у романах, котрих він детально розглянув і послідовно виклав, взагалі не мають місця. Там, де він досліджує «зустріч» у рамках головної теми своєї праці, у її хронотопних вимірах, його викладки абсолютно слушні. При цьому зауважу, що цілковите захоплення у розділі про грецький роман саме хронотопними його аспектами якось відсунуло на задній план універсально-культурний аналіз його зразків – достатньо сказати, що прозорі мортальні елементи та ціла базисна формула як у загальній «схемі» цих романів, так і у наведеному конкретному її прикладі про Левкіппу та Клітофонта не отримала у М. Бахтіна жодного релевантного коментаря.

Теж саме стосується розгляду сутності випробувань героїв. «Більшість авантур грецького роману організовано саме як випробування героя та героїні, – зазначає М. Бахтін, переважно як випробування їхньої цнотливості та вірності один одному. Але, крім того, випробовується їхня шляхетність, мужність, сила (агресія) безстрашність, рідше – і їхній розум (інформація) [1, p. 143].

«Випробування» М. Бахтіна називає «ідеєю», котра в історії роману в композиційному та організаційному плані виявилась «особливо живучою», «роман загалом осмислюється саме як випробування героїв», внаслідок яких «до кінця роману відновлюється вихідна випадково порушена рівновага. Все повертається до свого початку, ... У результаті всього довгого роману герой одружується зі своєю нареченою (культивованій ерос на інституційному рівні з імортальною перспективою безсмертя у дітях) [1, р. 144].

Тут, правда, у твердженнях саранського дослідника можна угледіти явну «нестиковку», тому що якщо наприкінці роману герої одружуються, а сам роман розповідає про відновлення висхідного стану героїв після його порушення, то тоді оповідь мала б полягати у тому, що сімейна пара спочатку розвелася, скасувавши шлюб, а потім, у фіналі, його відновила. Але сам принцип М. Бахтін схопив вірно, намагаючись щось таке, що схоже на пропівську «нестачу» в його аналізі структури казки.

«Живуча» ідея «випробувань» у літературі ХІХ-го і на початку ХХ-го століть почала втілюватися у таких «типах та різновидах», як «випробування на покликаність, обраність, геніальність. ... Інший тип – випробування біологічного здоров'я та пристосованості до життя (вітальна КГП, життя у позитиві). Нарешті, згодом, у третьосортній романній продукції, з'явилися такі пізні типи та різновиди ідеї випробування як випробування морального реформатора, ніцшеанця, амораліста, емансипованої жінки тощо [1, р. 144].

Слід, сказати, що любовного моменту, котрого М. Бахтін називає «рядом статевих непристойностей», якого англійською перекладають як «сексуальний ряд» (sexual series) і який (любовний момент) вважається ним домінантою роману, є єдиною вживаною тут М. Бахтіним універсалією культури, а саме – еросним кодом. Причому згадується «сексуальний ряд» у «сусідстві» з мортальністю, яка тут все ж таки спливає, хоча б в інформаційному кодуванні: «Щойно я побачив її (Левкіппу – О. К.), одразу ж загинув» - «так закохався», – розповідає Клітофонт». Загиблим відчував себе цей герой й від того, що замість союзу з коханою він мав одружитися на тій, кого обрав для нього його батько [1, р. 129]. Домінування «любовного» мотиву у античному романі підтверджується й самим автором «Часу та хронотопу в романі», коли він говорить, що «у результаті усього довгого роману герой жениться (ерос) на своїй нареченій» (ерос) [1, р. 144].

Ще одне підтвердження того, що любовний (ерос) мотив у грецькому романі є головним, дається М. Бахтіним у поясненні ролі війни (агресія) у «Левкіппі та Клітофонті». Він пише, що «характерно, що навіть такі події, як війна, отримують своє значення виключно лише в плані любовних справ героїв». Завдяки війні між візантійцями та фракійцями Левкіппа потрапляє до будинку Клітофонта і відбувається їхня перша зустріч. Наприкінці роману знову згадується ця війна, оскільки з нагоди її закінчення і відбувається та релігійна процесія на честь Артеміди, яка призупинила катування і страту (табуїрована мортальність) Клітофонта [1, рр. 146-147].

Дещо суперечливо М. Бахтін пояснює й суть таких особливостей функціонування часу в грецькому романі, як «раптом» і «якраз». Він зауважує,

«що моменти авантюрного часу», всі ці «раптом» і «якраз», не можуть бути знані заздалегідь через «розумний аналіз, вивчення, мудре передбачення, досвід (інформація) і т. п. Проте ці моменти впізнаються за допомогою ворожіння, ауспцій (гаданню по птахам – О. К.), переказів, пророцтв оракулів, віщих снів та передчуттів» (інформаційний код). Так, свою майбутню зустріч з Левкіппою Клітофонтом бачить у віщому сні, більш того, він бачить також всі їхні майбутні пригоди. Ахілл Татій, продовжує дослідник, вустами свого Клітофонта говорить, що боги відкривають поночі людям їхнє майбутнє «не для того, щоб вони від страждання вбереглися, – бо не можуть вони впоратися з тим, що судив рок, – але для того, щоб вони з більшою легкістю переносили свої страждання» [1, р. 132]. Питається, про яку «раптовість» пригод та випробувань, про яких люди знали наперед, можна твердити?

Крім цього, іноді момент раптовості М. Бахтін сам привносить у текст. Приміром, слова Клітофонта «Мені йшов дев'ятнадцятий рік, і батько готував наступного року весілля, коли Доля розпочала свою гру», М. Бахтін коментує з використанням понять, які у цитаті відсутні: «Ця “гра долі”, її “раптом” і “якраз” і становить зміст роману» [1, р. 129]..

Аналіз М. Бахтіним роману Ахілла Татія може слугувати за приклад того, коли він «за деревами не побачив лісу». Прозора базова формула, пов'язана з подоланням закоханими різноманітних перешкод на шляху до їхнього щасливого шлюбу, у тому колі й смертельно небезпечних як основний смисловий стрижень оповіді у цьому романі репрезентовано настільки прозоро, що невикористання М. Бахтіним вже апробованого аналітичного інструментарію, котрий дав такі цікаві результати при аналізі, скажімо, вставної новели у Петронія просто шокує. Тільки частими відходами самого М Бахтіна він предмету свого дослідження – інваріантних структур роману і сміхової культури взагалі (показово, що сміх при аналізі роману Татія взагалі вже не згадується) можна пояснити ту разючу обставину, що до цього часу жоден з бахтінознавців не помітив, що насправді і за допомоги якого пізнавального інструментарію він проводив дослідження.

На завершення треба сказати декілька слів стосовно постаті М. Бахтіна за сучасних умов війни проти російської агресії. Як відомо, М. Бахтін після арешту за участь у організації, котра не сподобалась більшовикам, лише по щастю (заступився М. Горький) не попав на Соловки, де він міг би з великою долею ймовірності загинути, як і тисячі інших, але його просто заслали. Не був він у милості у ідеологічних комуністичних органів і після відбуття покарання. Під час його захисту деякі члени ради говорили про партійний документ стосовно Ахматової і Зощенка, бажаючи нагадати йому про цілковиту невідповідність духу його роботи «дороговказним партійним документам».

Виникає запитання, як ми маємо ставитися до таких росіян, котрі в умовах репресій, утисків та переслідувань розвивали науку поза комуністичною ідеологією, причому на світовому рівні? Як на мене, таких героїчних людей, котрі не здалися, не пристосувалися, не прислужували злочинному режиму, слід цінувати, а не ігнорувати та забувати.

Ще одна підстава для цього – те, що за життя він майже не друкувався, можна сказати, не майже, а не друкувався зовсім, коли, як вважає значна кількість бахтінознавців, частина його робіт вийшла за авторства інших людей.

У відповідь на можливі твердження уявних опонентів, що все ж таки не гарно писати під час війни московитських варварів проти України про росіянина, нехай і «доброго», можна сказати, що за своїм рівнем М. Бахтін належить світовій, а більш вузько, європейській культурній традиції, про що свідчить хоча б те, що переважна більшість робіт, на які він спирався у своїх трудах – це роботи європейськими мовами.

До цього ж слід нагадати ту обставину, що своїми «коріннями» М. Бахтін уходить вглиб європейської інтелектуальної історії. Як це виглядає конкретно, розкрито в збірці есеїв на цю тему «Бахтін і класики». Перш за все, творчість Бахтіна неможливо уявити поза глибокої обізнаності з класичною літературою та з культурною історією античності. Авторі начебто уводять М. Бахтіна у діалог з видатними класиками теорії літератури. «Кожний есей, – як говориться у введєні до дослідження, пропонує критичний виклад важливого аспекту думки Бахтіна та досліджує цінність його підходу в контексті літературної чи культурної історії <Європи>. Починаючи з огляду бахтінівського поняття карнавального сміху, можливо, його центральної критичної концепції, книга досліджує думки та твори Бахтіна у зв'язку з епічними віршами Гомера, лірикою Катулла, давньоримськими романами та давньогрецькою філософією від теорії наративу Аристотеля до творчості Антифонта Софіста» [2].

Тобто, М. Бахтін у своїх масштабах – не стільки росіянин, скільки цивілізований європеєць, котрий дихав вільним повітрям вільного світу, нехай тільки у своїх теоретичних розвідках. І цей світ відповів йому взаємністю і прийняв його до себе, тоді як його рідна, майже завжди тоталітарна країна переслідувала та замовчувала. У цій країні стало поганою традицією після світового визнання приписувати до власної «величі» з 86-м місцем ВВП на душу населення (2023 рік) славу тих своїх синів, котрих вона розстріляла після «суду», або підло вбила без суду та слідства із замітанням слідів, чи перетерла на концтабірний пил, згноїла у тюрмах чи у засланні, або, у кращому випадку, забороняла писати та друкуватись, чи, ще у більш кращому, змусила емігрувати чи насильно вислала за кордон.

Мені видається, що наведені аргументи зможуть переконати тих, хто не бажав би навіть щось чути про Бахтіна у нашому науковому середовищі у тому, що витискування М. Бахтіна за межі наукових досліджень в Україні було б одночасним запереченням тієї його загальносвітової значущості, котру визнає за ним Західний світ. А це означало б вже нашу власну самоізоляцію від цього світу.

Список використаних джерел

1. Bakhtin Mikhail. Forms of Time and of the Chronotope in the Novel by in The Dialogic Imagination: Four Essays, trans. Caryl Emerson and Michael Holquist, Austin, University of Texas Press, 1981– pp. 119-173.
2. Branham R. Bracht (ed.) Bakhtin and the Classics – Northwestern University Press, 2002– 299 p. – Series: Rethinking Theory.

SECTION: ECONOMY

ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Карачарова Катерина Анатоліївна

канд. екон. наук, доцент

Данилащук Наталія Петрівна

здобувач вищої освіти

Український державний університет
залізничного транспорту, м. Харків

Одним із ключових аспектів ефективного управління фінансами є стратегічне податкове планування, що передбачає довгостроковий аналіз впливу податкового навантаження на фінансові результати підприємства. Оптимальний розподіл доходів, раціональне використання механізмів амортизації, ефективне управління кредитними навантаженнями та інвестиціями дають можливість підприємству досягти фінансової стабільності та забезпечити стає зростання [1]. Використання податкових інструментів, таких як відстрочення податкових платежів, зменшення податкової бази шляхом інвестування в розвиток та застосування міжнародних податкових угод, дозволяє мінімізувати податкові витрати.

Управління податковими ризиками є інструментом фінансової безпеки підприємства. Невчасне виконання податкових зобов'язань або помилок у податковому обліку може призвести до штрафів, нарахування пені та додаткових податкових перевірок [2]. Тому компанії активно застосовують методи податкової оптимізації, зокрема аналіз податкових ризиків, створення резервних фондів для покриття податкових зобов'язань, використання лізингових схем для оптимізації податкових відрахувань.

Автоматизація бухгалтерських та податкових процесів дозволяє значно знизити ймовірність помилок у податковій звітності, підвищити точність фінансових прогнозів та порушити адміністративні навантаження на підприємство. Впровадження програмного забезпечення для податкового адміністрування, зокрема ERP-системи (Enterprise Resource Planning), дозволяє підприємствам контролювати всі фінансові операції в реальному часі, що сприяє зменшенню ризиків невідповідності законодавчим вимогам.

Використання хмарних технологій, електронного документообігу та Big Data у фінансовому управлінні посилює посилення взаємодії підприємств з контролюючими органами та оптимізацію податкових платежів [3]. Наприклад, впровадження електронного податкового документообігу дозволяє зменшити витрати на адміністрування податків, прискорити процес подання звітності та забезпечити більшу прозорість.

Рівень кваліфікації персоналу у сфері податкового адміністрування дефект на ефективність управління фінансовими ресурсами підприємства. Постійні зміни в податковому законодавстві вимагають від бухгалтерів, фінансових менеджерів та керівників підприємств глибокого розуміння податкових норм, механізмів оптимізації та цифрових інструментів для управління податковими процесами [4].

З метою підвищення фінансової грамотності підприємства організовують внутрішні тренінги, співпрацюють із податковими консультантами та використовують навчальні платформи для оновлення знань у сфері податкового права. Високий рівень компетентності персоналу сприяє мінімізації податкових ризиків, зниженню адміністративного навантаження та покращенню фінансових показників підприємства.

Сучасні реформи у сфері податкового адміністрування спрямовані на спрощення ведення бізнесу, зниження податкового навантаження на малий та середній бізнес, удосконалення механізмів податкового контролю та боротьбу з ухиленням від сплати податків [5] також, у багатьох країнах запроваджуються механізми податкових стимулів для підприємств, що інвестують в інновації, екологічні технології.

Впровадження електронного адміністрування податків зменшує зменшення корупційних ризиків та забезпечує прозорість фінансових операцій. Наприклад, електронні системи податкового моніторингу не дозволяють автоматично відстежувати зміни у фінансовій діяльності підприємств та забезпечувати своєчасне виконання податкових зобов'язань [5].

Оптимізація управління фінансово-економічною діяльністю підприємства в умовах сучасної податкової політики є багатограним процесом, що включає стратегічне податкове планування, цифровізацію облікових систем, розвиток податкового планування, автоматизацію управління фінансовими потоками та вдосконалення компетенцій персоналу. Впровадження ефективних фінансових інструментів дозволяє підприємствам зменшити податкові навантаження, забезпечити стабільність у кризових умовах та створити умови для сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Гринь О. В. Податкове регулювання фінансової діяльності підприємств: сучасні виклики та перспективи // Економічний вісник. – 2022. – № 5. – С. 45-52
2. Данилюк П. А. Цифрові технології у податковому адмініструванні: новітні тенденції // Фінансовий журнал. – 2021. – № 3. – С. 67-75.
3. Коваленко І. В. Стратегічне планування в умовах зміни податкового законодавства // Фінанси і кредит. – 2021. – № 2. – С. 89-97.
4. Мельник Т. О. Роль фінансової грамотності у забезпеченні податкової безпеки підприємств // Вісник економічних наук. – 2018. – № 5. – С. 42-48
5. Олійник В. І. Податкові реформи та їх вплив на бізнес-середовище України // Бізнес-аналітика. – 2022. – № 3. – С. 92-101.

TRIPS У РОЗБУДОВІ ГЛОБАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Поворозник М.Ю.

доктор філософії, докторант

Кафедра міжнародного обліку та аудиту
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

Важливою наднаціональною інституцією глобальної системи інституціоналізації технологічного трансферу з вагомими функціональними повноваженнями у сфері захисту прав інтелектуальної власності є Світова організація торгівлі. На її інституційному майданчику діє Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (англ. – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS), яка була ухвалена у 1994 р. на Уругвайському раунді переговорів ГАТТ та встановлює мінімальні стандарти для визнання і захисту основних її об'єктів. Значення цієї угоди важко переоцінити з урахуванням того факту, що близько 2% світового товарообігу, який охоплює ІВ, регулюється нині правом СОТ [1].

Визнаючи інтелектуальну власність об'єктом міжнародної торгівлі, Угода TRIPS акцентує основну увагу на дотриманні охоронних прав на практично усі її об'єкти, а також чітко визначає засоби й інструменти впровадження кримінальних процедур і штрафів у разі фальсифікації економічними суб'єктами товарних знаків та порушення ними авторських прав у комерційних цілях. Варто додати, що усі держави-підписантки даної угоди беруть на себе зобов'язання щодо внесення до своїх національних законодавств норм, які урегульовують механізми захисту прав ІВ національних та іноземних суб'єктів, аж до запровадження кримінальної відповідальності (у формі позбавлення волі, грошових штрафів, арештів, конфіскації та знищення контрафактної продукції тощо) за навмисні дії з підробки товарних знаків та порушення авторських прав у комерційних масштабах [2, с. 4]. Крім того, дана угода кваліфікує захист прав інтелектуальної власності в якості одного з дієвих інструментів глобальної торговельної системи, а відтак – регламентує правові взаємовідносини між власниками її об'єктів та державою на основі встановлення єдиних стандартів щодо функціонування національних систем охорони ІВ, зосередженні на доказах, судових заборонах, механізмах відшкодування збитків, а також тимчасових і прикордонних заходах [3, с. 155] з дотриманням ключового принципу безумовного домінування приватних інтересів над публічними.

Притаманними Угоді TRIPS рисами, які принципово відрізняють її від інших угод у сфері захисту прав інтелектуальної власності, є охоплення нею як норм міжнародного права у сфері ІВ, так і чинних принципів і норм глобальної торговельної системи СОТ, а також унормування механізмів щодо наднаціонального контролю за їх виконанням з метою ефективного вирішення міждержавних спорів у цій сфері. Регламентуючи систему механізмів захисту

прав ІВ на національному і наднаціональному рівнях, Угода TRIPS забезпечила глибоку конвергенцію національних правових систем у цій сфері на основі усунення суттєвих міждержавних і міжрегіональних розбіжностей щодо охорони об'єктів інтелектуальної власності та висунення до країн вимог дотримуватись принципу національного режиму і режиму найбільшого сприяння у національних політиках захисту прав ІВ.

Маємо зазначити, що попри безумовні переваги Угоди TRIPS у розбудові глобальної системи захисту прав інтелектуальної власності, імплементація її положень викликає на сьогодні гострі дискусії фахівців щодо нагальної необхідності забезпечення конвергенції приватних економічних інтересів патентовласників в отриманні доходів від об'єктів їх ІВ та інтересів суспільства, пов'язаних з доступом до світових здобутків інноваційного прогресу. Найбільшою мірою це стосується глобального виробництва лікарських засобів, яке характеризується нині значним посиленням режимів патентного захисту фармацевтичної продукції, а відтак – неухильним зростанням витрат на створення нових видів лікарських засобів.

Цілком природно, що подібний стан речей суттєво обмежує доступ населення економічно відсталих держав до якісної лікувальної терапії та інноваційних фармтехнологій, посилюючи одночасно тенденції щодо монополізації світового ринку лікарських засобів, неухильного зростання цін на них та підвищення прибутковості світового фармбізнесу. Достатньо сказати, що фармацевтичні корпорації Сполучених Штатів Америки витрачають на реалізацію маркетингових заходів ринкового збуту продукції більше коштів, аніж на розроблення нових видів лікарських засобів; а на розроблення фармпрепаратів від захворювань, на які страждають 90% світового населення світу, щорічно витрачається не більше 10% загального обсягу витрат на проведення ДіР у сфері охорони здоров'я [4, с. 187].

За таких умов досягнення максимальної конвергенції приватних економічних інтересів патентовласників щодо охорони права ІВ на лікарські засоби та суспільних інтересів щодо забезпечення доступності ефективної лікувальної терапії для широких верств населення передбачає насамперед відхід від положень Угоди TRIPS у бік значного підвищення нормативних вимог до патентоспроможності винаходів з метою недопущення патентування незначних за рівнем впливу на стан громадського здоров'я інноваційних розробок, що претендують на отримання «довічних патентів». Вагому роль у досягненні зазначеної стратегії мети здатні відіграти також заходи щодо суттєвого розширення критеріїв реалізації процедур примусового ліцензування за умов порушення економічними суб'єктами антиконкурентного законодавства та імплементації процедур паралельного імпорту з їх тісною ув'язкою з процедурами примусового ліцензування тощо [4, с. 192].

Тут варто нагадати, що вже сьогодні інструмент примусового ліцензування активно використовується національними урядами тих держав, на ринках яких лікарські засоби захищені патентами та відсутні значно дешевші препарати-генерики. Це означає значно вищу вартість лікувальної терапії для пацієнтів даних країн порівняно з державами, де медпрепарати не захищаються

патентами та існують розвинуті конкурентні відносини між патентовласниками. Як приклад наведемо, зокрема, Бразилію, Еквадор та Таїланд, де примусове ліцензування активно застосовувалось з метою як налагодження власного виробництва лікарських засобів, так і нарощування їх імпорتنих поставок зі світового ринку. Відтак – встановлення державами з низьким та середнім рівнем доходів критеріїв патентоспроможності лікарських засобів здатне суттєво розширити доступність недорогих фармацевтичних препаратів-генериків для широких верств населення, що є запорукою реалізації базових людських прав на медичну допомогу і життя.

Список використаних джерел

1. Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності. URL: <https://uk.wikipedia.org/> (дата звернення 05.01.2025 р.).
2. Скалецька З. Міжнародний захист права інтелектуальної власності в умовах воєнного стану. Академічні візії. 2022. Випуск 14. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/download/210/184/187> (дата звернення 06.01.2025 р.).
3. Чибісов Д. М. Правова природа Угоди про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (ТРИПС). Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право. 2012. Випуск 19. С. 154-157.
4. Пашков В. М. Проблеми застосування окремих положень Угоди TRIPS на фармацевтичному ринку. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». 2013. №4 (15). С. 184-195.

ЯКІСНІ МЕТОДИ У ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕАЛЬНОСТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Якуб'як Андрій Васильович

ЛМГО «Лабораторія соціальних досліджень у Львові»

З моменту початку повномасштабного російського вторгнення в Україну наше суспільство опинилося в умовах нової економічної реальності, яка постійно трансформується. Зокрема, зазнають якісних змін глобальні тренди, пов'язані з активним входженням до світового співтовариства, через «вписування» української економіки у технологічну траєкторію еволюції людської цивілізації [1, с. 15]. Натомість актуалізуються нові процеси та виникають нові явища, поки що часто латентні, тож які буває складно дослідити за допомогою традиційних для економічних досліджень математичних та статистичних методів. Постає питання можливості / доцільності застосування нестандартних підходів, зокрема, із використанням якісних методів – як в широкому значенні терміну (як теоретико-методологічна настанова), так і у вузькому (як спосіб збору емпіричних даних та їх аналіз). Дане питання звучить актуально в т.ч. і з огляду на тенденцію до пом'якшення

інтелектуальної напруженості та намагання «наводити мости» між, на перший погляд, достатньо різними поглядами щодо використання кількісних vs якісних методів у вивченні різних аспектів суспільного буття [2, с.8].

Традиція вивчати економічні процеси та явища із якісної перспективи в Україні почала активно формуватися на початку нульових років, тож вже має певну тяглисть. На це вказують наукові праці, в яких використовуються якісні методи для вивчення різних аспектів економічної реальності, зокрема, для аналізу соціально-економічних практик українських мігрантів (О. Іванкова-Стецюк; Г. Селещук); професійної мобільності в умовах українського ринку праці (О.Симончук); особливостей розвитку підприємництва в Україні (Ю.Пачковський; В.Пилипенко; Є. Сірий); економічних чинників розвитку культурних індустрій (А.Ручка, Л. Скокова); соціально-економічних механізмів протидії дитячій праці (О.Мульська) тощо. Понад тематичне різноманіття цих та низки інших досліджень, їх об'єднує те, що вони є міждисциплінарними. Такі дослідження засадничо містять певні виклики, і пов'язані з ризиками неусталеності відповідної методології. З іншого боку, вузька спеціалізація звужує можливості наукового пошуку. Дане протиріччя існує апіорі і визначає об'єктивну потребу у його вирішенні [3, с. 9—11].

Питання доцільності використання якісних (т.зв. «м'яких») методів в прикладних соціально-економічних дослідженнях, де це аж ніяк не є «мейнстрімом», слід розглядати у двох вимірах – 1) теоретичному (визначення концептуальних рамок проекту) та 2) методологічному (обґрунтування дослідницького дизайну та вибору методів збору й аналізу емпіричних даних). Воно є складним і комплексним. Тож в рамках даної наукової розвідки було поставлено за мету окреслити лише загальну перспективу та оцінити базові виклики використання якісних методів у вирішенні актуальних проблем українського сьогодення в економічній сфері, на основі критичного аналізу відповідної професійної літератури. Основні результати такого аналізу полягають у наступному.

1. Якщо взяти за основу відоме положення Т. Парсонса [4, с.5—18] про суспільство-систему, яка складається з чотирьох (політична, економічна, культурна, соціальна) підсистем і, відповідно, орієнтуватися на пошук взаємозв'язків між ними, то з такої перспективи до предметної сфери економічних досліджень можемо віднести виявлення та аналіз чинників, які відповідні тій чи іншій із визначених сфер (підсистем) суспільства і які впливають / можуть вплинути на характеристики економічної реальності.

2. Для вивчення складних і великих економічних систем зазвичай використовують системний підхід, в рамках якого кожна система має множину елементів й множину системоутворювальних відношень між елементами та їх групами. При цьому кожній системі властивий феномен емерджентності [5]. Така (об'єктивно існуюча) властивість складної системи, яка передбачає виникнення і появу нових елементів, дає підстави вважати достатньо обґрунтованим використання «м'яких» методів у вивченні економічної реальності тоді, коли йдеться про ті її «нові» фрагменти, які потребують докладного опису. Тож використання якісних методів є методологічно

виправданим щонайменше на етапі конструювання гіпотез кількісного дослідження, для їх подальшої верифікації, зокрема, через т.зв. «якісну математику» (побудова граф, блок-схем, моделей тощо) [6]. Однак, це не єдино можлива дослідницька схема. Можливі й інші варіанти, які передбачають вивчення економічної реальності на основі якісних даних як самостійних дослідницьких кейсів.

3. Існує достатньо виразна перспектива адаптації методу grounded theory («угрунтована теорія», «сходження до теорії») [7] до вивчення соціально-економічних явищ, в рамках системного підходу, із використанням якісних методів. Такий підхід є достатньо виваженим не лише з огляду на те, що grounded theory в своїй основі є систематичною методологією побудови теорії, але й завдяки своїй строгості та функціональності, а також позитивістським засадам. Йдеться про послідовну реалізацію низки аналітичних процедур (аналіз економічного феномену із використанням якісних методів; аналіз іншого (інших) феноменів, які взаємопов'язані з економічним явищем, що вивчається; аналіз системних взаємозв'язків між явищами різного порядку (економічних, політичних, соціальних, культурних) тощо для побудови міні-концепції шляхом «сходження до теорії». Така схема уможливорює їх (якісних методів) використання дослідниками, які працюють із кількісними даними.

5. Хоча запропонована схема аналізу економічної реальності із використанням grounded theory створює можливості вивчати нові феномени та їх системні зв'язки, з урахуванням явища емерджентності, є і певні виклики її використання. Насамперед вони стосуються неминучого зміщення фокусу дослідження з вивчення економічної реальності до аналізу процесів взаємодій в соціумі. В такий спосіб, по факту, вочевидь відбудеться поступовий «дрейф» від економічного дослідження до соціологічного (економічна соціологія; соціальна структура та соціальні відносини). Останнє саме по собі не становить загрозу зниження якості дослідження, а лише зміщує акценти в ньому. Однак, якщо дослідник ставить за мету поглиблено вивчати економічні процеси та явища, то це може виявитися недосяжним у визначеному контексті. Зниження ризиків такого роду можливе. Для цього, при розробленні дизайну дослідження, насамперед необхідно встановити чіткі межі щодо використання якісних методів в економічних дослідженнях та провадити постійний контроль за виконанням попередньо визначених дослідницьких завдань, не виходячи за дисциплінарні рамки економічної науки та чітко тримаючи у фокусі предмет дослідження.

Підведемо підсумки. Тенденція до взаємопроникнення методологічного інструментарію суміжних наукових дисциплін є стійкою і навряд чи зміниться ближчим часом. Для уникнення методологічної еклектики в міждисциплінарних наукових проектах та розмивання теоретичних рамок у вивчення економічної реальності, доцільно орієнтуватися на вивірені часом дослідницькі моделі, однак, залишатися відкритим для використання надбань суміжних наук (зокрема, соціології) в тих випадках, коли це є доцільним. Приклади успішної реалізації такого підходу для вивчення української

економічної реальності, яка швидко змінюється і продовжувати змінюватися далі, мають стати предметом аналізу в подальших наукових розвідках.

Список використаних джерел

1. Бажал Ю. Інновації як стовбурові клітини економічного зростання // Глобальні тенденції і перспективи: світова економіка та Україна. – К.: Заповіт, 2018. – С.8—15.
2. Костенко Н. Кількісне і якісне: взаємні претензії та спільні перспективи //Якісні дослідження в соціологічних практиках: Навчальний посібник. – К.: Інститут соціології НАН України, 2009. – С.8 – 26.
3. Wallerstein I. World-systems analysis. An Introduction. – Durham and London : Duce University Press, 2004. -- 109 pp.
4. Parsons T. The System of Modern Societies. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1971. -- 271 pp.
5. Геселева Н. Емерджентні властивості системи / Геселева Н., Заріцька Н. //БІЗНЕСІНФОРМ. – 2013. – № 7. – С. 93—97.
6. Хомів О. Особливості проведення науково-економічних досліджень // Ефективна економіка (електронний журнал). – 2015. -- № 5. -- URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4048> (дата звернення: 31.01.25).
7. Charmaz K. Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis. – L.: Sage Publications, 2006. – 202 pp.

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯПОНІЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА НАСЛІДКИ

Бикова Марія Дмитрівна

к.геогр.н., доцент

Кафедра екології та туризму

Смілик Олексій Олексійович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

м. Київ, Україна

Чисельність населення Японії досягла свого максимуму у 2004 р. – 127,79 млн осіб. Починаючи з наступних років населення неухильно скорочується. Якщо нинішня тенденція збережеться, то чисельність населення Японії у 2060 р. становитиме близько 84,5 млн осіб. За оцінками Бюро статистики Міністерства внутрішніх справ і комунікацій Японії чисельність населення віком 65 років і старших у 2023 р. становила 36,2 млн осіб, що на 10 тис. осіб менше, ніж у 2022 р. [3]. Водночас його частка у загальній чисельності населення збільшилася до найвищого рівня за всю історію – 29,1%. Враховуючи дану ситуацію на ринку праці та високий показник середньої тривалості життя, в Японії серед людей віком від 65 до 69 років працює 50,3% [2]. В той же час, у 2023 р. населення працездатного віку (15-64 роки) скоротилося на 230 тис. осіб. Тому актуальним є розглянути варіанти виходу з кризи, які розробляє і впроваджує японський уряд.

Тривалий час японська нація залишалася етнічно однорідною. Кількість іноземців на території країни не перевищувала 1%. Нині зміна внутрішніх потреб економіки і суспільства (старіння населення і нестача робочої сили), процеси глобалізації змусили модернізувати міграційне законодавство країни. Для того щоб зрозуміти сучасний стан міграційної політики Японії, необхідно розглянути особливості розвитку міграційних процесів в ретроспективі і, як наслідок, трансформацію міграційного вектора японської політики. Хронологічний розвиток міграційних потоків у Японії можна розділити на декілька періодів.

Із середини XVI ст. до 1853 р. тривала епоха «закриття країни», або повна ізоляція Японії та, відповідно, відсутність імміграції. Здійснювалися внутрішні міграції, проте вони були дуже обмежені через те, що більша частина населення була представлена селянами, або невеликими містянами-ремісниками, — людьми, які не мали права вільного пересування і вибору свого місця проживання.

Країна вперше відкривається у середині XIX ст. і до 1945 р. продовжувався період масової еміграції та колоніальної імміграції. Через перенаселення країни

велика кількість селян емігрують до США та Бразилії. Активізується внутрішня міграція – населення отримало право вільного пересування та вибору місця проживання, що спричинило збільшення міграційних потоків як зовнішнього, так і внутрішнього характеру. Збільшилася й зовнішня міграція — здебільшого з країн Південно-Східної Азії.

З 1945 р. зі сторони японської влади розпочинається суворий контроль за міграційними процесами. Приймається низка законів, які затвердили жорсткий контроль як зовнішніх, так і внутрішніх міграційних потоків. Внаслідок втрати Японією своїх колоній починається процес імміграції японців до своєї батьківщини. Окрім цього, за рахунок притоку сільського населення у міста протягом усього повоєнного часу в Японії питання дефіциту робочої сили гостро не стояло.

Протягом 1951-1980 рр., який ознаменувався розквітом японської економіки, виникає ще більша потреба у робочій силі і, як наслідок, зростання внутрішньої міграції населення село-місто (період активної урбанізації, який тривав з 1955 до 1973 рр.). Водночас, на законодавчому рівні виникає концепція моноетнічності держави, згідно з якою імміграція до країни почала розглядатися як порушення національних інтересів та, відповідно, продовжувала суворо контролюватись. Період «ослаблення контролю імміграції» розпочинається з кінця 1980-х рр. Вимоги власників малого бізнесу та демографічні зрушення загострили потребу у робочій силі та спричинили короткочасну хвилю нелегальної низькокваліфікованої робочої сили з країн Південно-Східної та Південно-Західної Азії, яка була згодна виконувати роботу, якою не хотіли займатися японці.

У 1981 р. Японія приєднується до Конвенції ООН про статус біженців. Переглядається система надання легальних статусів іноземцям для того аби полегшити в'їзд до країни висококваліфікованим фахівцям та обмежити в'їзд некваліфікованих працівників. Протягом останніх десятиріч загострюється проблема надмірної концентрації населення у великих містах, яка пов'язана не лише з внутрішніми, але і з зовнішніми міграціями. Влада Японії впроваджує спеціальну внутрішню політику, покликану сприяти вирівнюванню регіонів з точки зору їх соціально-економічного розвитку.

З 1990 р. розпочинається період «нової міграційної політики», суть якої полягає у наданні переваг висококваліфікованим трудовим мігрантам. Встановлюється 28 статусів перебування іноземців у Японії якими регулюється час перебування та дозволені види діяльності (за 16 з них можна працювати). З'являється можливість довгострокового перебування в Японії іноземців – постійних резидентів, біженців та трудових мігрантів.

До 2019 р. Японія дотримувалася базової політики видачі робочих віз переважно висококваліфікованим іноземним фахівцям. Однак, починаючи з 1990 р., уряд встановив низку винятків для полегшення використання іноземної робочої сили за спеціальностями, що не вимагали особливої кваліфікації, і які все складніше було заповнити власною робочою силою. Зокрема, після набрання чинності в 1990 р. переглянутого Закону про імміграційний контроль нащадки японських емігрантів у третьому поколінні (переважно з Бразилії та

інших країн Латинської Америки) змогли оселитися в Японії як «довгострокові резиденти» без жодних обмежень у працевлаштуванні. Проте у 2008 р., коли економічні умови були менш сприятливими, уряд Японії представив нову програму, яка стимулювала бразильських та інших латиноамериканських іммігрантів повертатися до країн, де вони мешкали раніше, із субсидією у розмірі 3000 дол. США на авіаквитки і 2000 дол. на кожного непрацюючого члена сім'ї за умови, що вони зобов'язувалися більше не повертатися до Японії.

З 1990-х рр. Японія почала приймати некваліфікованих іноземних стажерів на короткочасний період. У 1993 р. ця практика була узагальнена та розширена за рахунок створення Програми підготовки технічних стажерів. Хоча офіційною метою програми була підтримка міжнародного співробітництва шляхом передачі навичок працівникам з країн, що розвиваються, вона піддавалася критиці як санкціонована урядом шпарина для залучення іноземної робочої сили та її експлуатації.

У 2019 р. Японія запустила свою першу програму трудової міграції для забезпечення робочих місць середньої кваліфікації у визначених працедефіцитних секторах – Програму Specified Skilled Worker Programme (SSWP). Це дворівнева програма: одна тимчасова; і одна з можливістю отримання постійного дозволу на проживання для деяких учасників. Це вперше в історії країни, коли середньокваліфіковані трудові мігранти мають чітко визначену можливість отримати право залишитися в Японії на невизначений період, тобто уряд офіційно створив можливості для розширення масштабів імміграції.

Таким чином, протягом перших десятиліть ХХІ ст. складна демографічна ситуація в Японії зумовила необхідність відкриття кордонів для низькокваліфікованих іноземних робітників в якості штатних співробітників, а не стажерів.

Щодо трудових мігрантів японський уряд проводить політику «трьох дверей» для імміграції. «Парадні двері» – ніккейдзін – призначена для нащадків японських емігрантів, яким уряд надає безліч додаткових можливостей та послаблень для в'їзду в країну та працевлаштування в Японії. «Бічні двері» – використовуються для залучення до трудової діяльності учнів-стажерів і практикантів. Цей вид імміграції розглядається як елемент передачі нових технологій країнам, що розвиваються. «Задні двері» – через які, використовуючи туристичну візу, до країни приїжджають нелегальні мігранти. Звичайно, з цим типом мігрантів уряд усіляко бореться, розробляє суворі системи штрафів, активно вдається до депортації.

За даними Міністерства юстиції, кількість іноземців в Японії постійно зростала з 1949 р. незважаючи на законодавчі обмеження в окремі періоди. Станом на червень 2024 р. кількість іноземців у Японії перевищила 3,41 млн осіб, при загальній чисельності населення у 123,7 млн. осіб. Таким чином іноземні жителі становили приблизно 2,76 % від загальної чисельності населення, що у порівнянні з іншими країнами «Великої сімки» відносно невелика частка. Зокрема, відповідний показник у Німеччині становив близько

19%, Великій Британії – 14%, Франції – 13%, Італії – 11%, Канаді – 21%, США – 15% [5].

У 2024 р. найбільше в Японії проживає вихідців з Китаю (844,2 тис. осіб), В'єтнаму (600,3 тис.), Південної Кореї (434,8 тис.), Філіппін (332,3 тис.), Бразилії (212,3 тис.), Непалу (206,9 тис.) та Індонезії (173,8 тис.). Кількість в'єтнамців у 2024 р. зросла на 35,3 тис. осіб порівняно з 2023 р., непальців – 30,5 тис., індонезійців – 24,7 тис., китайців – 22,3 тис. осіб, в той час як кількість корейців збільшилася лише на 338 осіб, бразилійців – 485 осіб, а філіппінців – 10,2 тис. осіб [4] (рис. 1).

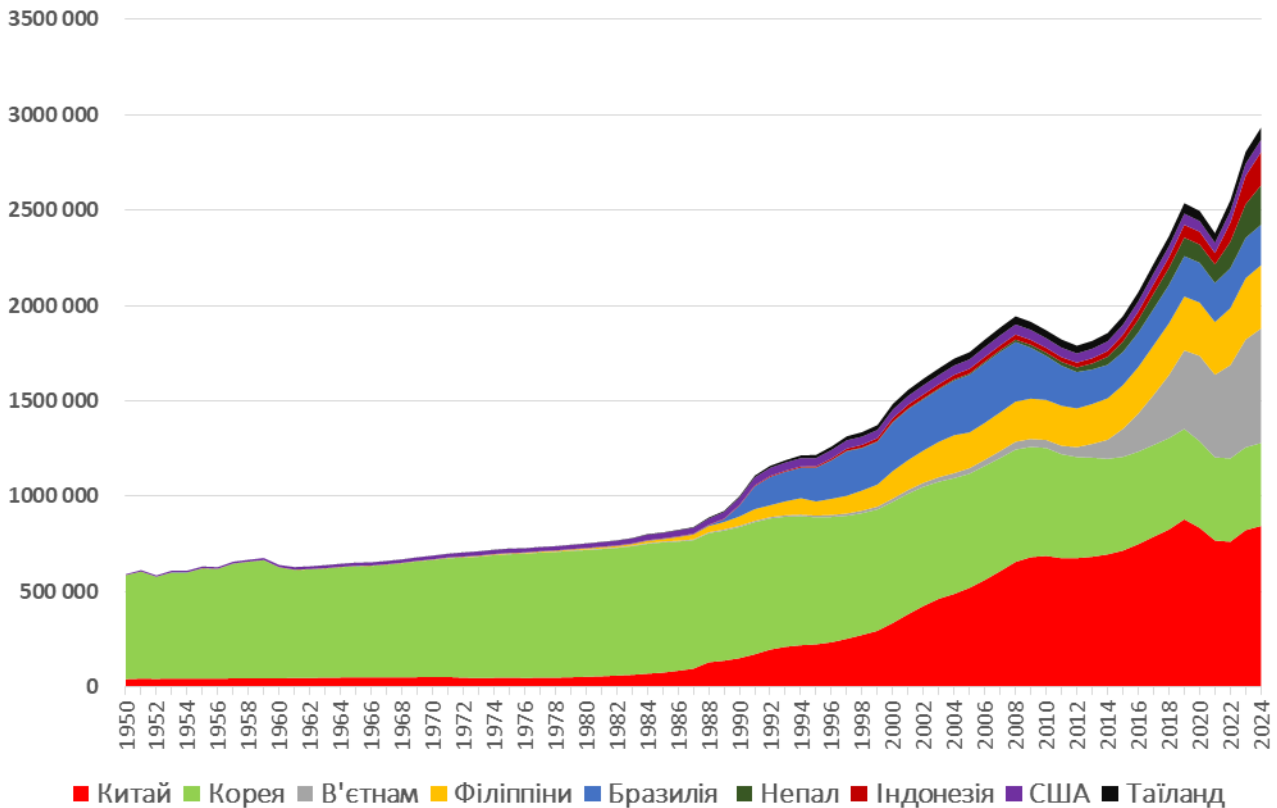


Рис. 1. Динаміка зареєстрованих іноземних громадян в Японії, 1950-2024 рр.
(складено за даними The National Institute of Population and Social Security Research (IPSS))

Узагальнюючи вище зазначене зупинимося на окремих проблемах сучасної міграційної політики Японії.

По-перше, в суспільстві зростає розуміння того, що наявність нелегальних мігрантів, які проникли в країну за фальшивими документами або залишилися понад термін свого перебування і займаються сумнівною діяльністю, породжує зростання рівня злочинності та погіршення безпекової ситуації в цілому. За оцінками уряду, кількість незаконних мігрантів у Японії нині становить близько 60 тис. осіб.

По-друге, процес старіння населення обумовлює дефіцит робочої сили. У зв'язку з цим, уряд переглянув обмеження щодо найму іноземців і, перш за все, для категорій працівників, в яких є гостра потреба, наприклад, лікарі та медсестри. З початку 1990-х рр. уряд Японії активно запрошував до країни таку категорію іммігрантів як «ніккейдзін» (нащадки японських емігрантів) та

надавав їм певні преференції при отриманні роботи в країні. Ця категорія іммігрантів відразу стала наймасовішою, але коли у 2008 р. розпочалася економічна криза, вони першими потрапили під удар. Масові звільнення «ніккейдзін» призвели до втрати ними доходу і, як наслідок, житла, а оскільки вони були терміновими працівниками, то втратили право на отримання соціальних виплат і допомоги по безробіттю.

По-третє, існують проблеми зловживань преференціями візового законодавства, передбаченими для категорії іноземних робочих стажер/практикант. Цей статус передбачає навчання на підприємстві та стажування. Однак японські малі та середні компанії використовують таке візове послаблення для отримання дешевої робочої сили. Звичайно таких працівників не навчають, а використовують для виконання важкої некваліфікованої фізичної праці з низькою оплатою і без соціальних гарантій [1].

По-четверте, неможливість використання потенціалу іммігрантів повною мірою. Нинішня система спрямована виключно на те, аби утримати людей у рамках категорій, які їм присвоюють. Наприклад, закон не передбачає, що іноземні громадяни можуть вести власний бізнес або працювати незалежними підрядниками, навіть якщо відносно високий відсоток людей у будівельній галузі є самозайнятими. Окрім того, навіть якщо технічні стажери підвищують свій статус до робітників певної кваліфікації, вони можуть змінювати місце роботи лише у межах визначеної галузі [1].

По-п'яте, в Японії існує проблема використання віз категорії «артист» для ввезення в країну дівчат, що займаються проституцією. Злочинні угруповання активно користуються цим послабленням у законодавстві для ведення своєї незаконної діяльності.

По-шосте, активна міграція японського населення у великі міста перетворила країну на високоурбанізовану державу і, як наслідок, зумовила суттєвий розрив у рівні життя населення у великих містах та на периферії. У префектурах також виник дефіцит молодих кваліфікованих кадрів, оскільки молоді люди, які їхали навчатися у мегаполіси, вже не поверталися назад.

У Європі за останні кілька десятиліть загальноприйнятою практикою стало відвідування мовних курсів у поєднанні з професійною підготовкою. Наприклад, Німеччина надає мігрантам близько 600 годин мовної підготовки (як частина обов'язкового курсу інтеграції) та щомісячну допомогу близько 1000 євро протягом навчального періоду. Уряд США не робить таких інвестицій у людський капітал, але він також не вимагає від мігрантів проходити кваліфікаційний тест через кілька років [1].

Японія, на відміну від цих країн, вимагає від своїх іноземних робітників продемонструвати нові навички, але відмовляється інвестувати в їхню підготовку, що було б вигідно, оскільки це допомогло б вирішити проблему дефіциту робочої сили і принести прибуток у вигляді податкових надходжень. Уряд хоче одночасно заощадити на мігрантах та отримати прибутки від їх роботи. Це стримує розвиток економіки і різко обмежує потенціал мігрантів, які

могли б сприяти економічному зростанню. Актуальним залишається питання доцільності перегляду підходів до існуючої міграційної політики.

Список використаних джерел

1. A Fresh Take on Japan's Labor Immigration Policy: OECD Report Offers Partial Defense of TITP. Nippon Communications Foundation. URL: https://www.nippon.com/en/in-depth/d01081/?cx_recs_click=true
2. Number of Seniors in Employment Continues to Rise in Japan. Nippon Communications Foundation. URL: https://www.nippon.com/en/japan-data/h02137/?cx_recs_click=true
3. Statistics Bureau of Japan. Ministry of Internal Affairs and Communications. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/index.html>
4. The National Institute of Population and Social Security Research (IPSS). URL: <https://www.ipss.go.jp/p-info/e/psj2023/PSJ2023.asp>
5. World Migration Report 2024. URL: <https://worldmigrationreport.iom.int/msite/wmr-2024-interactive/>

АНАЛІЗ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ЧИННИКА РОЗВИТКУ ПРИМІСЬКИХ ЗОН АГЛОМЕРАЦІЙ СВІТУ

Щабельська Валентина Георгіївна

к.геогр.н., доцент, завідувач кафедри

Кафедра географії

Філімончук Юлія Русланівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна

У сучасних умовах урбанізаційні процеси пов'язані зі зростанням агломерацій. В цих умовах ефективність та доступність транспортних систем залежить, наскільки активно розвиватимуться передмістя та комфортним і економічно вигідним буде проживання за межами центральних частин міста.

Транспортна інфраструктура відіграє значну роль не лише в економіці окремих держав, а й в мегаполісах, оскільки вона виконує низку функцій:

– інтегративна – транспорт усіх типів слугує для підтримки стабільної роботи міста;

– мобільність – транспортна інфраструктура забезпечує міграційні процеси;

– конкурентоспроможність – транспортна галузь не створює власного продукту, а забезпечує послуги, які споживаються у виробничому процесі, то її найважливішою функцією є перевезення товарів підприємств з меншими часовими та фізичними втратами, ніж у конкурентів;

– ринкова – забезпечує роботу ринкового механізму в місті.

Представлені функції характеризують транспортну інфраструктуру як невід'ємну складову соціально-економічного розвитку окремих міст та агломерацій.

Транспортна інфраструктура агломерації може бути поділена на три типи, які виконують різні функції в рамках існування територіальної структури: внутрішня, яка обслуговує в основному внутрішній міський транспорт, утворюючи вуличну дорожню мережу; зовнішня, яка забезпечує зовнішні зв'язки транспортного вузла та бере участь у розвитку глобальної транспортної мережі через міжнародні транспортні коридори; агломераційна (приміська), яка відіграє роль сполучного каркасу між основними елементами територіальної структури міської агломерації (між ядром, окремими містами-супутниками та в цілому приміською зоною).

Внутрішня транспортна інфраструктура складає вуличну дорожню мережу міста - сукупність вулиць, площ та доріг міського та районного значення, що поєднують житлові та промислові райони міста, і якими здійснюється рух транспорту та пішоходів. Вулична дорожня мережа може мати різну схему планування - від радіальної до трикутної, але в першу чергу вона повинна забезпечити зручні, швидкі та безпечні транспортні зв'язки з усіма функціональними зонами та бути у тісному контакті із структурою планування поселення та навколишньою територією.

Зовнішня транспортна інфраструктура складається із загальнодержавних (федеральних) автомобільних доріг, міжнародних аеропортів, морських та річкових портів, залізничних ліній, а також автобусних станцій та автобусних станцій. Окрім точкових об'єктів, він є продовженням міських магістралей, загальнодержавних (федеральних) дорожніх маршрутів та залізничних ліній, які забезпечують взаємозв'язок агломерації з регіоном, урбанізованою територією, іноземними країнами. Міжнародне сполучення формується завдяки включенню зовнішньої транспортної інфраструктури в систему міжнародних транспортних коридорів, що проходять через агломерацію.

Транспортна інфраструктура агломерації (приміська) складається з приміських шляхів сполучення. Це не автономне утворення в територіальній структурі, воно влітається у внутрішню та зовнішню інфраструктуру і виконує свої спеціальні функції, а саме:

- з'єднує роз'єднані елементи територіальної структури великої міської агломерації;
- створює передумови для розвитку просторово-поселенської структури агломерації;
- забезпечує щоденну маятникову міграцію населення між ядром та приміською зоною агломерації;
- формує доступ до рекреаційних послуг для мешканців густо забудованого центрального міста;
- забезпечує доступ вантажів до логістичних терміналів та нових промислових підприємств, розташованих переважно у приміській зоні міської агломерації.

Агломераційну транспортну інфраструктуру досить складно відокремити від внутрішньої та зовнішньої, оскільки притаманні їй функції часто виконуються або за допомогою, або при прямому використанні двох інших. Її можна охарактеризувати як буферну частину в міжнародному/міжміському транспорті, здійснюючи перехід від зовнішньої транспортної інфраструктури до внутрішньої та навпаки, або як таку, що формує транспортний скелет, який є основою для взаємодії всіх елементів структури агломерації [1].

Розвиток транспортної інфраструктури у мегаполісах стимулює зростання приміських територій. Наявність ефективних транспортних зв'язків між центром міста та його передмістями створює умови для зручного пересування мешканців, що сприяє розвитку житлових, комерційних і соціальних об'єктів. В таких містах, як Париж, Берлін або Нью-Йорк, з добре розвиненими транспортними мережами спостерігається більш інтенсивний розвиток передмість. На відміну від них, мегаполіси, де транспортна інфраструктура недостатньо розвинута, мають уповільнений процес субурбанізації, оскільки мешканці не бажають жити далеко від міського центру через відсутність комфортного транспорту [5].

Яскравим прикладом в даному контексті є розвиток Лондонської агломерації, який припадає на поч. ХХ ст. і пов'язаний з появою високошвидкісного підземного транспорту в районі передмість. Завдяки цьому був сформований перший пояс передмістя – Великий Лондон, який розширився на 20-50 км від центру міста і представляв собою суцільну житлову забудову. Пізніше сформувався другий пояс передмістя – Метрополітенський пояс зовнішніх передмість, одночасно населення власне центру міста за чисельністю було в кілька разів меншим, ніж населення передмість. Протягом останніх 20 років населення Лондонської агломерації швидко зростає через приплив іммігрантів з колишніх британських колоній. Передмістя орієнтовані на представників середнього класу, а територія передмістя поблизу Лондонського поясу населена найбагатшим населенням [3].

Завдяки сучасним технологіям в транспортній сфері, таким як електричні автобуси, швидкісні залізничні лінії або інтелектуальні транспортні системи, стало можливим значне покращення якості перевезень та зменшення часу в дорозі. Це дозволяє значно підвищити привабливість передмість для проживання та створює сприятливі умови для розвитку нових житлових районів та бізнес-центрів на периферії мегаполісів. Водночас, такі технології допомагають знижувати екологічний слід, що є важливим для мегаполісів, де рівень забруднення довкілля часто є високим [2].

Процес субурбанізації не обмежується лише розвитком житлової інфраструктури. Розвиток транспортної інфраструктури сприяє також економічному розвитку приміських зон, створюючи бізнесу нові можливості для розширення і відкриття нових комерційних об'єктів. Це особливо важливо для мегаполісів, де в центральних районах обмежений простір для розвитку бізнесу, а приміські зони мають більше можливостей для створення нових виробничих потужностей та об'єктів третинного сектору [4].

Аналіз мегаполісів світу показує, що існує значна різниця в рівні розвитку транспортної інфраструктури, яка безпосередньо впливає на процеси субурбанізації. Наприклад, в Європі багато мегаполісів мають розвинуті системи громадського транспорту, що забезпечує зручність для пересування між центральними і периферійними районами. В той же час, в азійських мегаполісах, таких як Мумбаї чи Шанхай, проблеми з транспортною інфраструктурою значно уповільнюють розвиток приміських зон. Відсутність ефективних транспортних зв'язків породжує перенаселеність у центральних районах великих міст і створює проблеми для забезпечення необхідних соціальних послуг [5].

Однак не можна не враховувати й деякі негативні аспекти розвитку транспортної інфраструктури в контексті субурбанізації. У багатьох мегаполісах спостерігається перенавантаження транспортних мереж, що призводить до заторів, забруднення повітря та зниження якості життя. Вирішення цих проблем полягає в інтеграції новітніх технологій в транспортну інфраструктуру, що допоможе поліпшити екологічну ситуацію та зробити передмістя ще більш привабливими для проживання.

Підсумовуючи, зауважимо, що розвиток транспортної інфраструктури є одним з основних чинників, які визначають динаміку субурбанізації мегаполісів. Він не лише сприяє зростанню приміських зон, але й має значний вплив на соціально-економічний розвиток цих територій. Проблеми, які виникають у процесі розвитку транспортних мереж, можуть бути вирішені завдяки сучасним технологіям та інноваціям, що дозволить забезпечити сталий розвиток мегаполісів.

Список використаних джерел

1. Arriaga, E. A., & Greve, P. A. (2019). Transportation and urban sprawl: The role of transportation infrastructure in suburbanization. *Journal of Urban Planning and Development*, 145(3), 04019021. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000535](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000535)
2. Duncan, M., & Brookes, D. (2021). Urban transport and suburbanization: Understanding the dynamics of commuting patterns. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 148, 204-217. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.01.010>
3. Khan, S., & Yun, J. (2022). Public transport systems and urban sprawl: Comparative analysis of global megacities. *Journal of Transport Geography*, 95, 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103161>
4. Glaeser, E. L., & Kahn, M. E. (2017). The economics of suburbanization. *Journal of Economic Perspectives*, 31(3), 163-184. <https://doi.org/10.1257/jep.31.3.163>
5. Zhao, Z., & Liu, Y. (2020). Suburbanization in the era of smart transportation: Impact of smart mobility solutions on suburban development. *Smart Cities*, 3(1), 12-25. <https://doi.org/10.3390/smartcities3010002>

SECTION: GEOLOGY AND GEODESY

THE APPLICATION OF GIS TECHNOLOGIES IN THE ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF THE MINING INDUSTRY OF UKRAINE DURING THE WAR (ON THE EXAMPLE OF THE CITY KRYVYI RIH)

Sopov Dmytro

Ph.D. in Geoscience, Associate Professor

Vdovina Ivanna

Student

specialty G18 «Geodesy and Land Management»

Department of Geodesy, Land Management and Land Cadastre

Odesa State Agrarian University

Geographic information systems (GIS) play an important role in many industries, including the mining industry. Given the current geopolitical challenges, particularly in times of war, GIS technologies are becoming indispensable for real-time analysis and monitoring of the situation, which is critical for the effective management of natural resources and infrastructure. One of the important centers of the mining industry in Ukraine is the city of Kryvyi Rih, which plays a key role in the country's economy due to its rich iron ore deposits. In a time of war, the use of GIS technologies to analyze and ensure the stability of the mining industry becomes extremely important.

Geographic information systems allow you to integrate spatial data and information about objects, which allows you to perform effective analysis and make informed decisions. In the mining industry, GIS is used to assess geological conditions, plan the development of deposits, monitor the condition of quarries and mines, and ensure occupational and environmental safety. In times of war, these technologies become even more important as they allow for rapid response to changes at the front, adjust production processes, store information about important facilities, and provide logistics routes.

Kryvyi Rih is one of the world's largest iron ore mining centers. It is home to large enterprises that meet the needs of not only Ukraine but also exports to many countries. The city has a well-developed infrastructure and is an important economic center. However, during the war, Kryvyi Rih's mining enterprises were targeted for shelling and sabotage, which jeopardizes the stability of raw material supplies and, as a result, the country's economic security.

Let us consider possible examples of the use of GIS technologies during a military conflict:

1. Monitoring and management of mining facilities [1]: GIS allows you to create interactive maps with data on the state of production facilities, which allows you to track their damage as a result of shelling or explosions. This helps to quickly determine which parts of the enterprise need urgent repair or restoration.

2. Optimization of logistics [2]: In the conditions of hostilities, it is important to ensure the safety and efficiency of ore transportation. GIS technologies allow analyzing existing transport networks, predicting possible risks and offering alternative routes for product delivery, minimizing losses.

3. Assessment of geological and ecological conditions [3]: War can lead to changes in geological conditions, in particular, to collapses or damage to coal or iron ore seams. With the help of GIS, it is possible to monitor these changes, which allows you to ensure the safety of production and reduce the negative impact on the environment.

4. Exploration analysis and planning [4]: GIS can help identify the most promising areas for further exploration of new deposits and assessment of their potential. In conditions of limited resources, it is important to ensure effective planning to preserve strategic stocks.

5. Situational response and crisis management [5]: In the event of an escalation of the conflict, GIS allow to quickly update information on the current situation in the mining area, as well as provide accurate data for planning the evacuation of workers or the transfer of equipment.

Conclusions. The use of GIS technologies in the mining industry during wartime is extremely important to ensure the sustainability of enterprises, especially in cities such as Kryvyi Rih, which are of strategic importance to Ukraine's economy. These technologies help not only to respond quickly to changes in the situation, but also to preserve and develop the country's mining potential in the face of modern challenges. They provide flexibility, efficiency and security in managing production processes, which is essential for economic recovery and support during the war.

References

1. Могильний С. Г., Хайнус Д. Д., Винограденко С. О., Сопов Д. С. Геодезичний моніторинг поєззахисних лісосууг. Український журнал прикладної економики та техніки. 2023. Том 8. № 1. С. 226–232. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-1-33>
2. Самойленко В. М., Даценко І. О., Діброва І. О. Проектування ГІС: Підручник. Київ: «Прінт сервіс». 2015. 256 с. URL: https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/gis_sam_daz.pdf
3. Сопов Д. С., Кирпичова І. В., Мацай Н. Ю., Чередниченко І. В., Сопова Н. В., Винограденко С. О. Садовий І. І. Використання онлайн-інструментів ГІС для аналізу природних рекреаційних ресурсів. Екологічні науки: науково-практичний журнал. 2024. № 1(52). Т. 1. С. 59–64. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.1-52.1.8>
4. Купач Т. Г. Гринюк О. Ю. Географічні інформаційні системи: практичне застосування у географічних дослідженнях. Навчальний посібник для студентів денної форми навчання спеціальностей «Географія» та «Середня освіта: географія». 2-ге видання, доповнене. Київ: ФОП Кравченко Я. О. 2021. 85 с. URL: https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/09/gis_kupach_2021_grinuk_2vidannya.pdf
5. Кошкалда І. В., Домбровська О. А., Сопов Д. С., Бутов А. М. Геоінформаційні технології у галузевих кадастрах: напрями розвитку. Український журнал прикладної економики та техніки. 2021. Том 6. № 4. С. 249–258. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-4-30>

SECTION: JURISPRUDENCE

PECULIARITIES OF INTERROGATION OF JUVENILE VICTIMS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Aftanasiv Valeriia

3rd year student of higher education

Educational and Research Institute of Law and Law Enforcement

Bronevytska Oksana

Candidate of Juridical Sciences (Ph. D.), Associate Professor

Department of criminal law disciplines

Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Interrogation of juvenile victims in criminal proceedings is one of the most complex and responsible procedures in the criminal justice system. The peculiarity of this process is to take into account the age, psychological and emotional characteristics of the child, as well as to ensure maximum protection of his or her rights and interests. The involvement of minors in the interrogation process requires special attention from law enforcement agencies, as failure to follow proper procedures can lead to repeated trauma to the child, distortion of facts and testimony.

Ukraine, as a country that has chosen the course of European integration, is obliged to comply with a number of international regulations governing the process of interrogation of minors. One of these is the UN Convention on the Rights of the Child of 20.11.1989, ratified by Ukraine, which ensures the rights of children around the world. Articles 12 and 19 of the Convention guarantee children the right to be heard in all judicial and administrative proceedings concerning them, as well as the right to protection from all forms of violence [1].

The Rome Statute of the International Criminal Court is of particular importance in the context of protecting the rights of minors during interrogation, as this document has recently been ratified by Ukraine. In this context, it seems appropriate to emphasize that the ratification of the Rome Statute is an important step towards ensuring international standards of justice and increasing accountability for war crimes and crimes against humanity, including the protection of children's rights, as this normative act establishes clear legal mechanisms for the investigation of international crimes, thereby providing an additional level of protection of the rights of minor victims [2].

The legal system of Ukraine provides for special mechanisms to protect minors during criminal proceedings, in particular during interrogation. The Criminal Procedure Code of Ukraine (hereinafter - the CPC of Ukraine) contains a number of provisions that regulate the procedure for interrogating minor victims. It is important to note that a minor is a person under the age of 14, and a juvenile is a person aged 14 to 18 [3].

Victims are active participants in criminal proceedings, as their testimony has significant evidentiary potential. Interrogation of victims is one of the investigative (detective) actions that involves collecting information directly from a person who has suffered from a criminal offense. However, the interrogation of minors has specific features due to their age and psychological characteristics [4]. The further direction of criminal proceedings depends on how well it is conducted.

It should be noted that during the interrogation of minor victims, their legal representative must be present. Article 226 of the CPC of Ukraine stipulates that the interrogation of a minor victim is conducted in the presence of a teacher or psychologist, as well as a legal representative or defense counsel [3].

However, it is important to assess the extent to which this representative is interested in the child giving a truthful statement. The presence of parents or other legal representatives does not always have a positive impact on interrogation, as children may be afraid of their reaction or embarrassed to talk about what happened.

Investigators should record children's testimony exactly as they say it, avoiding legalese. This is necessary in order to preserve the authenticity of the minor's testimony and ensure its objective assessment.

It is important to remember that the time of interrogation of minors is limited. The current criminal procedure legislation, unfortunately, does not contain clear rules on the duration of breaks during the interrogation of minors, which, as a result, creates certain difficulties for investigators, as they are forced to determine the optimal time for the child to rest [5, p. 34]. In our opinion, such uncertainty may lead to a violation of the rights of a minor if the interrogation is too long and exhausting, even taking into account the legal restrictions currently in force. Pursuant to Article 226(2) of the CPC of Ukraine, interrogation of minors, both younger and older, may not last more than one hour without a break, and the total duration of interrogation during the day should not exceed two hours [3]. Thus, the legislator applies a uniform approach to the duration of interrogation of minors of different ages.

We believe that the provision of the criminal procedural law regulating the duration of interrogation of minors requires more detailed regulation.

Scholars in the field of psychology and law emphasize that the duration and frequency of interruptions during interrogation should take into account the child's age, individual characteristics, and the nature of the information received. For example, interrogation regarding traumatic events may require more frequent and longer breaks so that the child can recover emotionally [6, p. 13].

According to I. S. Fedotov, the optimal duration of interrogation of younger minors should not exceed one and a half hours. At the same time, it is also not recommended for older interrogated persons to conduct prolonged interrogations without a break to allow them to relax and relieve internal tension. Psychologists emphasize that prolonged interrogations increase the risk of suggestive influence on the part of the investigator on the minor, as fatigue reduces the child's ability to resist suggestion [cited by 7, p. 193].

In order to create a more comfortable atmosphere for interrogating minors, special rooms are often used – «green rooms». They are equipped in such a way as to minimize the child's stress and help him or her to openly talk about what happened.

However, even in such conditions, the investigator must be particularly tactful and sensitive. The concept of a «green room» is based on the understanding that traditional interrogation methods can cause additional trauma to a child, especially if he or she has been a victim of violence. Therefore, green rooms are designed with children's psychological characteristics in mind. Special equipment, such as a «Venetian mirror», allows professionals to observe the interrogation process without distracting the child. In addition, the use of toys and other elements helps the child to feel more relaxed and openly talk about what happened [8, p. 122].

An individual approach to each child is a key principle of work in the Green Rooms. Specialists use a variety of techniques to help create a trusting atmosphere and encourage a minor child to communicate openly. For example, puppets can be used to simulate a situation of violence, and drawings can help a child express emotions that are difficult to convey in words. The results of the survey are recorded on video, and based on them, the specialist prepares a conclusion that contains not only factual information but also an assessment of the child's psychological state and recommendations for further work with him or her [9, p. 149].

As we can see, the interrogation of juvenile victims in criminal proceedings is a complex and responsible procedure that requires compliance with legal norms, international standards and psychological approaches. Ensuring the rights and protection of children in this process is an important component of fair and humane justice, which requires constant improvement and professional development of law enforcement agencies.

Obtaining evidentiary information through interrogation of minors has significant differences from interrogation of adults, because in addition to complying with general procedural requirements, the investigator must take into account the psychological characteristics of the child: his or her age, temperament, and social environment. The effectiveness of interrogation, in turn, largely depends on creating a trusting atmosphere and using appropriate communication techniques.

References

1. UN Convention on the Rights of the Child of 20.11.1989. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021 (accessed January 15, 2025)
2. Rome Statute of the International Criminal Court of 17.07.1998. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text (accessed January 15, 2025)
3. Criminal Procedure Code of Ukraine: Law of Ukraine of 13.04.2012 №4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> (accessed January 15, 2025)
4. Smirnova I. Peculiarities of interrogation of a child victim of a crime. Higher School of Advocacy of Ukraine. 2021. URL: <https://www.hsa.org.ua/blog/osoblyvosti-dopytu-dytny-yaka-poterpila-vid-zlochynu> (accessed January 15, 2025)
5. Grekova L.Y. Differentiation of the approach to the interrogation of minors of different age categories. Legal science and practice: challenges of time: materials of the V International Scientific and Practical Conference. VOL. II. K.: NAU. P. 33-35.
6. Methodological recommendations for interviewing children who have witnessed and/or been victims of violence, as well as perpetrators of violence. Methodological

- guide. In. Puras D., Kalashnyk O.I., Kochemirovska O.O., Tsuman T.P. Kyiv: Klymenko, 2015. 114 p.
7. Pavliuk N.V. Problems of preparation for interrogation of minors during pre-trial investigation. Issues of combating crime. 2013. Issue №25. P. 186-196.
8. Vynnychenko Y. D. «Green room» in the practice of pre-trial investigation: concept and significance. Protection of human rights: international and domestic experience: materials of the First International Scientific and Practical Conference (May 16, 2019). Kyiv: National Academy of Prosecution of Ukraine, 2019. 712 p.
9. Dekaylo P., Blashchak A. Procedural aspects of interrogation of a minor in criminal proceedings. Actual problems of jurisprudence. Issue №4 (24). 2020. P. 147-150.

ЮРИДИЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Нинюк Інна Іванівна

кандидат наук з державного управління, доцент
<https://orcid.org/0000-0001-6544-2393>

Кафедра політології та публічного управління
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Ефективне державне управління неможливе без зрозумілих і дієвих механізмів юридичної відповідальності для державних службовців, адже важливо не просто встановити правила, а й гарантувати, що їх будуть дотримуватися. Така відповідальність виконує кілька функцій: запобігає порушенням, карає за зловживання та сприяє виправленню ситуацій, коли порушення вже сталося.

Виконуючи владні повноваження, державні службовці мають здійснювати свою діяльність у відповідності до вимог законності, обґрунтованості прийнятих рішень та справедливості.

Важливим аспектом юридичної відповідальності державних службовців є необхідність забезпечення балансу між ефективним виконанням службових обов'язків і дотриманням прав громадян. Надмірний контроль і жорсткі санкції можуть перетворитися на бюрократичний тиск, що гальмуватиме ефективність роботи, тоді як недостатня відповідальність може призводити до правопорушень та корупції.

Кожен державний службовець має розуміти, що за будь-який вчинений ним проступок під час виконання своїх посадових обов'язків в обов'язковому порядку має настати юридична відповідальність [1, с. 235]. Окрему увагу слід приділяти відповідальності керівників державних установ, адже саме вони формують культуру дотримання закону в державних органах. Чіткі механізми підзвітності, прозорість рішень і постійне навчання допомагають зміцнювати правову свідомість.

Юридична відповідальність державних службовців охоплює сукупність правових наслідків, які застосовуються в разі порушення ними службових обов'язків. Вона є складовою частиною загальної системи юридичної відповідальності та може мати різні форми залежно від характеру правопорушення.

Основними нормативно-правовими актами, що регулюють відповідальність державних службовців, є:

- Конституція України [5], в ст. 19 якої встановлено принцип законності та обов'язок державних службовців діяти на підставі, в межах та у спосіб, передбачений законами України;

- Закон України «Про державну службу» [9], який регламентує дисциплінарну відповідальність державних службовців за порушення службової дисципліни та визначає заходи дисциплінарного впливу;

- Закон України «Про запобігання корупції» [11], який у ст. ст. 65¹–69 визначає види правопорушень, пов'язаних із корупцією, та заходи відповідальності за їх вчинення;

- Кодекс України про адміністративні правопорушення [4] встановлює адміністративну відповідальність за протиправні вчинки, пов'язані з корупцією, конфліктом інтересів, незаконним отриманням подарунків тощо;

- Кримінальний кодекс України [6] передбачає кримінальну відповідальність за вчинення злочинів державним службовцем, що пов'язані з обійманням посади;

- Закон України «Про доступ до публічної інформації» [10] (ст. 24) визначає відповідальність за незаконну відмову в наданні інформації, ненадання або надання недостовірної інформації.

Існує декілька основних видів юридичної відповідальності державних службовців.

Найпоширенішим видом юридичної відповідальності, який найчастіше стосується державних службовців, є дисциплінарна відповідальність [2, с. 14], яка застосовується в разі порушення службової дисципліни, визначеної Законом України «Про державну службу» [9] (ст. ст. 65, 66), Кодексом законів про працю України (ст. 147) [3]. До заходів дисциплінарної відповідальності держслужбовців належать зауваження, догана, попередження про неповну службу відповідність та звільнення з посади державної служби.

Адміністративна відповідальність, яка настає в разі вчинення адміністративних правопорушень, що стосуються протидії корупції, регламентується Кодексом України про адміністративні правопорушення [4] (ст. ст. 172⁴–172⁹) і може включати штрафи та позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю.

Матеріальна відповідальність передбачає відшкодування матеріальних збитків, завданих роботодавцю діями державного службовця. Вона регулюється Кодексом законів про працю України [3] (ст. ст. 130–138).

Цивільно-правова відповідальність настає у випадках, коли державний службовець порушує цивільні права та інтереси фізичних або юридичних осіб, завдаючи матеріальні збитки. Така відповідальність регламентується

Цивільним кодексом України [12] (ст. 1174), що передбачає стягнення відшкодування за завдані збитки через неправомірні рішення чи дії (бездіяльність).

Кримінальна відповідальність передбачена Кримінальним кодексом України [6] у разі вчинення державним службовцем злочину, пов'язаного зі зловживанням владою (ст. ст. 364, 364¹, 364²), перевищенням влади і службових повноважень (ст. ст. 365, 365³), службовим підробленням (ст. ст. 366, 366², 366³), службовою недбалістю (ст. 367), отриманням неправомірної вигоди (ст. 368) тощо. Санкції можуть включати штрафи, позбавлення волі, із заборонаю обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю, конфіскацією майна.

У межах кримінального і цивільного права спеціальним суб'єктом юридичної відповідальності виступає службова особа [7, с. 65].

Сучасний стан інституту відповідальності державних службовців можна охарактеризувати такими чинниками, як:

1. Розбудова системи антикорупційного законодавства. В останні роки відбулося суттєве посилення контролю за дотриманням антикорупційного законодавства. Впроваджено механізми електронного декларування (Закон України «Про запобігання корупції» [11], ст. 45), удосконалено процедури моніторингу способу життя службовців, а також запроваджено адміністративну та кримінальну відповідальність за неправдиві відомості в деклараціях (Кримінальний кодекс України [6], ст. 366²);

2. Впровадження механізмів цифровізації. Активне використання інформаційних технологій сприяє підвищенню прозорості та звітування державних службовців. В Україні запроваджено автоматизовані системи документообігу, системи електронного контролю за витратами державних службовців, а також бази даних для виявлення конфлікту інтересів та неправомірних дій;

3. Реформування механізмів правозастосування. Відзначається збільшення кількості дисциплінарних проваджень, зокрема внаслідок діяльності Національного агентства з питань запобігання корупції (НАЗК). Крім того, посилено роль незалежних антикорупційних органів, як-от Вищий антикорупційний суд, який розглядає справи щодо посадових осіб, котрі підозрюються в здійсненні корупційних злочинів (Закон України «Про Вищий антикорупційний суд» [8], ст. 3);

4. Гармонізація законодавства з європейськими стандартами. У межах євроінтеграційних процесів Україна адаптує своє законодавство відповідно до вимог Європейського Союзу. Зокрема, імплементуються положення GRECO (Групи держав проти корупції) щодо запобігання корупції серед посадових осіб та суддів, що передбачає підвищення рівня прозорості державної служби та посилення механізмів відповідальності.

Отже, юридична відповідальність державних службовців є важливим інструментом забезпечення правопорядку та прозорості діяльності органів державної влади. Її ефективне застосування сприяє запобіганню правопорушенням, зміцненню суспільної довіри та утвердженню принципів

верховенства права. Водночас механізми відповідальності повинні бути пропорційними та обґрунтованими, щоб не створювати надмірного адміністративного тиску, який може заважати ефективному виконанню службових обов'язків.

Сучасний розвиток юридичної відповідальності державних службовців демонструє тенденції до гармонізації з європейськими стандартами, посилення антикорупційних заходів і впровадження цифрових технологій для моніторингу та контролю за діяльністю посадових осіб. Проте існують виклики, зокрема недостатня ефективність правозастосування, прогалини в законодавстві та корупційні ризики, які потребують системного вдосконалення механізмів відповідальності.

Подальший розвиток правового регулювання у сфері відповідальності державних службовців має бути спрямований на вдосконалення механізмів контролю, підвищення рівня правової культури та етики службовців, а також зміцнення інституційної спроможності державних органів у питаннях дотримання законності. Удосконалення цих аспектів дозволить підвищити якість державного управління і сприятиме зміцненню демократичних інститутів в Україні та підвищенню довіри громадян до влади.

Список використаних джерел

1. Грищук В. М. Загальнотеоретичні аспекти відповідальності державних службовців. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2022. № 71. С. 234–238. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.71.39>.
2. Дідач В. І. Відповідальність державних службовців як поняття правової науки. Держава та регіони. Серія: Право. 2020. № 4 (70). С. 11–16. DOI: <https://doi.org/10.32840/1813-338X-2020.4.2>.
3. Кодекс законів про працю України: Кодекс України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08/> (дата звернення: 07.02.2024).
4. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Кодекс України від 07.12.1984 р. № 8073-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10/> (дата звернення: 07.02.2024).
5. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/25к/96-вр> (дата звернення: 07.02.2024).
6. Кримінальний кодекс України: Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/> (дата звернення: 07.02.2024).
7. Миколенко О. І., Миколенко О. М. Сучасні тенденції у сфері юридичної відповідальності публічних службовців, службового права України та їх критичний аналіз. Правова держава. 2021. № 41. С. 61–67. DOI: <https://doi.org/10.18524/2411-2054.2021.41.225582>.
8. Про Вищий антикорупційний суд: Закон України від 07.06.2018 р. № 2447-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2447-19/> (дата звернення: 07.02.2024).

9. Про державну службу: Закон України від 10.12.2015 р. № 889-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19> (дата звернення: 07.02.2024).
10. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18/> (дата звернення: 07.02.2024).
11. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 р. № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18/> (дата звернення: 07.02.2024).
12. Цивільний кодекс України: Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/> (дата звернення: 07.02.2024).

БОРОТЬБА З ДОМАШНІМ НАСИЛЬСТВОМ: ДОСВІД ІТАЛІЇ ТА ІСПАНІЇ

Панталієнко Тарас Петрович

кандидат юридичних наук, старший викладач

Кафедра теорії та історії держави і права

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Домашнє насильство є серйозною загрозою для безпеки та благополуччя громадян, а його прояви зберігаються в різних формах, таких як фізичне, психологічне, сексуальне та економічне насильство. Україна стикається з високим рівнем гендерного насильства, особливо в умовах війни, коли зростає психологічне напруження в суспільстві [1, с. 246].

Знання про домашнє насильство можуть бути корисними для створення ефективних механізмів допомоги жертвам. Зокрема для створення кризових центрів, гарячих ліній та надання юридичної підтримки. Важливо також навчати правоохоронців та соціальних працівників, щоб вони могли адекватно реагувати на випадки насильства та надавати необхідну допомогу [2, с. 281].

В Італії домашнє насильство розглядається як серйозний злочин, і боротьба з ним базується на суворих правових механізмах. Уряд запровадив закони, які передбачають кримінальну відповідальність за будь-які прояви насильства, зокрема фізичне, сексуальне, психологічне та економічне. При цьому поліція та суди мають право видавати захисні накази, зокрема обмежувати доступ агресора до жертви та її місце проживання. Також існує система спеціалізованих центрів підтримки жертв, які надають психологічну допомогу та юридичні консультації [3, с. 157].

Визначним нормативно-правовим актом, який регулює питання протидії домашнього насильства в Італії є Червоний кодекс (Codice Rosso, 2019). Даний закон передбачає швидке реагування правоохоронних органів на заяви про насильство. Прокуратура зобов'язана зустрітися із заявником протягом трьох днів з моменту подання заяви. Документ також посилює покарання за фізичне та сексуальне насильство, переслідування й загрози [4].

Інші закони в Італії передбачають механізм термінового видалення агресора з дому. Поліції й суду дозволено оперативно проводити заходи для

захисту постраждалих (Закон 154/2001). Варто акцентувати увагу, що в Італії функціонує широка мережа центрів, які надають юридичну, психологічну та соціальну підтримку. Дані центри часто працюють у співпраці з місцевими громадами й волонтерськими організаціями. При цьому держава фінансує програми для навчання населення методам запобігання насильству та підвищення обізнаності щодо цієї проблеми. Особлива увага приділяється роботі в школах [5, с. 212].

Вивчаючи міжнародний досвід варто акцентувати увагу на Іспанії, яка славиться своїм комплексним підходом до боротьби з домашнім насильством [6, с. 72]. У країні діє одна з найефективніших систем захисту жертв, яка включає як законодавчі, так і соціальні ініціативи.

В Іспанії створені суди з питань гендерного насильства (*Juzgados de Violencia sobre la Mujer*), які займаються справами про насильство проти жінок. Ці суди функціонують швидко, щоб мінімізувати час очікування рішення та призначити покарання кривдникам. Крім того, дані суди мають мультидисциплінарний підхід: у цих судах працюють судді, які мають глибокі знання у сфері гендерного насильства. Це забезпечує професійний розгляд справ і врахування специфіки кожної ситуації. Також у складі суду є психологи, соціальні працівники та інші фахівці [7, с. 161].

Ще одним аспектом в боротьбі з домашнім насильством є те, що іспанки, які підозрюють своїх хлопців у аб'юзі, мають змогу отримати в поліції дані, що свідчать про жорстоке поводження партнерів. Проте протокол не автоматичний — поліція проводить індивідуальне, ретельне розслідування, аби визначити рівень гендерно зумовленого насилля та потребу в інформуванні [8].

Отже, домашнє насильство є серйозною соціальною проблемою, що потребує комплексного підходу для ефективного вирішення. Міжнародний досвід, зокрема Італії та Іспанії, показує, що впровадження суворих законодавчих ініціатив, створення спеціалізованих судів і кризових центрів, а також мультидисциплінарний підхід дозволяють значно підвищити ефективність боротьби з цим явищем. Окрім того, важливим є також навчання правоохоронців та соціальних працівників для забезпечення оперативного і професійного реагування на випадки насильства. Адаптація цих практик до українських реалій дозволить створити більш ефективну систему підтримки жертв та протидії домашньому насильству в Україні.

Список використаних джерел

1. Авраменко С.М., Мельник А.Р. Портрет жертви домашнього насильства та його особливості в умовах воєнного стану. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, Серія ПРАВО. 2024. Випуск 81: частина 2. С. 244-249. DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.81.2.38> URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/03/40-3.pdf>
2. Yara O. S., Stasiuk N. A. Problem issues of criminal proceedings regarding domestic violence. Uzhhorod National University Herald. Series: Law. 2021. № 63. С. 279–283. URL: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.63.48> (дата звернення: 15.01.2025).

3. Golovko, L., Shynkaruk, N., Popova, O., Melnyk, A., & Medvedska, V. (2023). Aspectos legales de la protección de los derechos de las mujeres frente a la violencia doméstica según la legislación de Hungría y Ucrania. *Interacción Y Perspectiva*, 14(1), 155-169. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/interaccion/article/view/41382>
4. LEGGE № 69/2019 «VIOLENZA DOMESTICA E DI GENERE» “CODICE ROSSO” URL: https://www.sulpl.it/images/LEGGE_69-2019_CODICE.pdf (дата звернення: 17.01.2025).
5. Горбова Г. О. Зарубіжний досвід у сфері протидії насильству в сім'ї (на прикладі окремих країн Європи). Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Юридична наука». 2015. Вип. 2-3. Том.3. С. 211-215.
6. Стасюк Н. А. Кримінологічна характеристика домашнього насильства : дис. ... д-ра філософії в галузі права : 12.00.08. Київ, 2022. 173 с.
7. Борове В.А., Спояло Я.С. Домашнє насильство та боротьба з ним в Іспанії. Попередження та протидія насильству у суспільстві (зарубіжний досвід) : Збірник тез доповідей учасників ХХІ студентської науково-практичної конференції іноземними мовами (м. Харків, 9 квітня 2020 року). Харків, 2020. С. 161-162.
8. Tzvetozar Vincent Iolov. Spanish police will inform women about abusive history of their boyfriends. URL: <https://www.themayor.eu/en/a/view/spanish-police-will-inform-women-about-abusive-history-of-their-boyfriends-11520> (дата звернення: 20.01.2025).

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Кушнір Ярослав Вікторович

викладач

Кафедра фундаментальних юридичних дисциплін

Юридичний факультет

ПВНЗ «Буковинський університет»

Земельні ресурси є стратегічно важливим компонентом економіки та національної безпеки будь-якої держави. В умовах воєнного стану правовий режим землекористування зазнає суттєвих змін, що обумовлено необхідністю забезпечення обороноздатності країни, підтримки продовольчої безпеки та захисту прав землевласників і користувачів.

Актуальність теми дослідження. В умовах воєнного стану в Україні питання землекористування набуває особливої актуальності. Війна суттєво впливає на земельні правовідносини, оскільки змінюються умови ведення сільського господарства, будівництва, розміщення військових та гуманітарних об'єктів, а також відбувається значне пошкодження або навіть знищення земельних ділянок.

Правове регулювання землекористування під час воєнного стану потребує особливого підходу, що враховує вимоги безпеки, пріоритетність державних

потреб та захист прав власників і користувачів землі. Ухвалені нормативно-правові акти, зокрема зміни до Земельного кодексу України, Закону України "Про правовий режим воєнного стану" та інших законодавчих актів, встановлюють тимчасові особливості використання земельних ресурсів, що вимагає детального аналізу.

Мета дослідження полягає у визначенні змін у законодавстві, прав та обов'язків землекористувачів та органів влади, а також вивчити механізми правового регулювання використання земельних ресурсів під час війни. Для досягнення поставленої мети були покладені наступні завдання: оцінити зміни у законодавстві України щодо землекористування в умовах воєнного стану; Дослідити вплив воєнного стану на права землевласників та землекористувачів; Розглянути механізми захисту прав землевласників та землекористувачів в умовах воєнного стану.

Виклад основного матеріалу. Таким чином, правові аспекти землекористування в умовах воєнного стану є не лише актуальним, а й стратегічно значущим напрямом наукового аналізу.

Правове регулювання землекористування під час воєнного стану в Україні зазнало суттєвих змін, спрямованих на забезпечення обороноздатності країни, продовольчої безпеки та ефективного використання земельних ресурсів.

Одним із основних нормативних актів, що регулює земельні відносини в умовах війни, став Закон України №2145-IX від 24 березня 2022 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану», який набрав чинності 7 квітня 2022 року, яким було внесено зміни до Земельного кодексу України, що запровадили особливий режим користування земельними ділянками.

Також Верховною Радою було ухвалено низку додаткових законів, зокрема, закон №2247-IX від 12 травня 2022 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей регулювання земельних відносин в умовах воєнного стану» (набрав чинності 9 червня 2022 року) – для уточнення механізмів управління земельними ресурсами і закон №2698-IX від 9 жовтня 2022 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» (набрав чинності 19 листопада 2022 року) – для відновлення реєстрації прав оренди та удосконалення законодавства щодо охорони земель.

Подібне правове регулювання земельних правовідносин спричинило спрощення процедури передачі землі в оренду, зокрема: скасовано аукціони для передачі земель сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності в оренду, строк оренди земельної ділянки встановлено на один рік без можливості продовження, орендна плата не може перевищувати 8% нормативної грошової оцінки землі, запроваджено електронну форму укладання договорів оренди, які підписуються за допомогою кваліфікованого електронного підпису.

Спрощено реєстрацію орендних договорів: замість реєстрації прав у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно здійснюється лише реєстрація договорів у спеціальній Книзі реєстрації військовими адміністраціями.

Закон №2145-IX також передбачив автоматичне продовження на один рік договорів оренди, суборенди, емфітевзису, суперфіцію та земельного сервітуту, якщо строк їх дії завершився після введення воєнного стану. Важливо, що таке поновлення відбувалося без волевиявлення сторін та без внесення змін у реєстр прав на нерухоме майно.

Пізніше, Законом №2698-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель», було визначено, що дія автоматичної пролонгації поширювалася з 7 квітня 2022 року до 19 листопада 2022 року. Верховний Суд у своїй постанові від 29 березня 2023 року (справа №563/376/22) підтвердив, що протягом цього періоду договори оренди поновлювалися автоматично, незалежно від бажання сторін.

Незважаючи на спрощення орендних процедур, законодавство запровадило суттєві обмеження для орендарів земель державної та комунальної власності. Вони не мають права:

- передавати ділянки в суборенду;
- змінювати цільове призначення землі;
- будувати на ділянці нерухомість;
- закладати багаторічні насадження;
- використовувати природні ресурси на орендованій землі (корисні копалини, воду, лісові ресурси тощо);
- відчужувати або передавати в заставу (іпотеку) право оренди.

Відповідно до законодавства, держава отримала право на примусове вилучення земель для потреб національної безпеки та оборони. Таке вилучення здійснюється на підставі розпоряджень військових адміністрацій або органів місцевого самоврядування.

Швидке ухвалення змін до земельного законодавства викликало багато правових колізій та суперечок.

Верховний Суд у постанові від 29 березня 2023 року у справі №563/376/22 роз'яснив, що поновлення договорів відбувалося автоматично у період з 7 квітня до 19 листопада 2022 року, незалежно від бажання сторін.

Висновки. Зміни у земельному законодавстві в умовах воєнного стану суттєво спростили доступ до землекористування, однак водночас створили низку спірних питань, які все ще вирішуються у судах.

Основні наслідки:

- Спрощення процедур оренди земель державної та комунальної власності.
- Запровадження електронного укладання договорів та спрощеного реєстру.
- Автоматичне поновлення договорів оренди без волевиявлення сторін.

- Жорсткі обмеження прав орендарів.
- Вилучення земель для військових потреб.

Незважаючи на труднощі, прийняті закони стали важливим інструментом для підтримки продовольчої безпеки України та стабільності аграрного сектору в умовах війни. Однак подальші зміни та уточнення правового регулювання земельних відносин залишаються актуальними та потребують подальшого вдосконалення.

Список використаних джерел

1. Земельний Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III (в ред. від 07.02.2025 р.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель: Закон України від 19.10.2022 р. № 2698-IX (в ред. від 19.10.2022 р.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей регулювання земельних відносин в умовах воєнного стану: Закон України від 12.05.2022 р. № 2247-IX (в ред. від 09.06.2022 р.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану: Закон України від 24.03.2022 р. № 2145-IX (в ред. від 24.03.2022 р.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель: Закон України 19 жовтня 2022 р. № 2698-IX (в ред. від 19.10.2022 р.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
6. Постанова Верховного Суду від 29 березня 2023 року у справі №563/376/22

SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC ADMINISTRATION

CLIMATE CHANGE AND THE NEED FOR DECARBONIZATION

Kharin Serhii

Professor

Department of Management

Dnipro University of Technology, Ukraine

Information on climate change on the planet is constantly published in reports by leading international organizations. One of the most authoritative organizations in this area is the Copernicus program, an important instrument for global Earth observation, managed by the European Commission and implemented in partnership with EU Member States. The document [1] states: "Copernicus, Europe's eyes on Earth, is the Earth observation component of the European Union's Space programme. Funded by the EU, Copernicus is a unique instrument that looks at our planet and its environment to benefit all European citizens".

A conclusion about how intensively the situation is changing can be made based on a comparison of the data for 2023 and 2024, which are presented below.

The climate indicators for 2023 are quite alarming, namely [2]:

- the year was recognized as the warmest year according to global temperature data since 1850;
- the average global temperature was 14.98 °C, which is 0.17 °C above the previous highest annual value, which was in 2016;
- the year was 0.60 °C warmer than the 1991-2020 average and 1.48 °C warmer than the pre-industrial average of 1850-1900;
- it is likely, as projected in the report [1], that the 12-month period ending in January or February 2024 will exceed pre-industrial levels by 1.5 °C;
- this year, for the first time on record, every day throughout the year will be 1°C warmer than 1850-1900 pre-industrial levels, about 50% of the days of the year will be more than 1.5°C warmer than 1850-1900 levels, and two days in November will be more than 2°C warmer for the first time;
- annual average air temperatures were the warmest on record or close to the warmest on record in a large proportion of all ocean basins and on all continents except Australia.

The information on the planet's climate change for 2024, presented in the Copernicus program report, which was published in January 2025, shows the following [3]:

- 2024 was the warmest year on record since 1850;
- the average global temperature was 15.10 °C in that year, 0.12 °C warmer than the previous highest annual value, which occurred in 2023;

- 2024 was 0.72 °C warmer than the 1991-2020 average and 1.60 °C warmer than pre-industrial levels;

- the last ten years have also been the warmest ten years on record.

The performance in Europe, according to the Global Climate Highlights 2024, was also quite striking in a negative sense [3]:

- 2024 was the warmest year on record in Europe, with an average temperature of 10.69 °C, 0.28 °C higher than the previous warmest year for the continent, 2020;

- the temperature in 2024 in Europe was 1.47 °C above the 1991–2020 average and, most significantly, 2.92 °C above the 1850-1900 level.

Climate change in 2024 was also noticeable for the World Ocean [3]: “the annual average sea surface temperature (SST) over the extra-polar ocean reached a record high of 20.87°C in 2024”. Above-average SSTs were recorded in most ocean basins, with record values in the North Atlantic, Western Pacific and Indian Oceans. The total amount of water in the atmosphere was reported to be at a record in 2024, 4.9% above the 1991-2020 average, significantly higher than the second- and third-highest values in 2016 (3.4%) and 2023 (3.3%). Global Climate Highlights 2024 highlights that a large number of extreme events have been recorded around the world, including heat waves, floods, droughts and forest fires [3].

Thus, a comparison of climate organization reports for 2023 and 2024 showed that the climate situation on the planet has only worsened and the air temperature has set a new record. In addition, climate change in 2024 has led to high summer temperatures in Europe, droughts across the planet, hurricanes, crop losses in agriculture and other types of economic damage. The current situation requires rapid and effective measures to decarbonize the global economy. These measures should affect the energy sector and the development of climate-neutral energy production, electric transport, bioenergy, reducing the energy intensity of the gross domestic product of the most economically developed countries and the development of innovations in this area.

References

1. Copernicus Climate Change Service (2025). “Copernicus Global Climate Report 2024 confirms last year as the warmest on record, first ever above 1.5°C annual average temperature”. Available at: <https://www.copernicus.eu/en/news/news/copernicus-global-climate-report-2024-confirms-last-year-warmest-record-first-ever-above>.
2. Copernicus Climate Change Service (2023). “Copernicus: 2023 is the hottest year on record, with global temperatures close to the 1.5°C limit”. Copernicus Climate Change Service (2023). Available at: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2023-hottest-year-record>.
3. Copernicus Climate Change Service (2025). “Global Climate Highlights 2024”. Available at: <https://climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024>.

ЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ

Урба Світлана

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри

Севера Софія

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність «Підприємництво та торгівля»

Кафедра економіки підприємства

Львівський національний університет імені Івана Франка

Сучасний бізнес зазнає значних трансформацій під впливом глобалізації, технологічного розвитку та зростаючої конкуренції. У таких умовах компаніям недостатньо орієнтуватися лише на максимізацію прибутку. Дедалі більшого значення набуває питання етики ведення бізнесу. Дотримання етичних норм та принципів стає не лише моральним зобов'язанням, а й ключовим фактором успіху, що визначає довгострокову стабільність та конкурентоспроможність підприємств. Високий рівень корпоративної етики сприяє зміцненню довіри між компанією, її працівниками, партнерами та клієнтами, що, своєю чергою, забезпечує сталі ринкові позиції та позитивний імідж.

Споживачі та партнери дедалі частіше звертають увагу не лише на якість товарів чи послуг, а й на цінності компанії. Порушення етичних норм може призвести до репутаційних втрат, зниження довіри з боку клієнтів та навіть фінансових збитків. Водночас підприємства, що інтегрують етичні підходи у свою стратегію, не лише отримують конкурентні переваги, а й стають лідерами галузі, формуючи нові стандарти відповідального ведення бізнесу. Саме тому дослідження впливу етики на ефективність управління бізнесом є вкрай важливим і актуальним.

Формування бізнес-етики почалося у 1960-х роках, коли зросла суспільна критика корпоративної безвідповідальності. У працях С. Фіске, М. Фрідмана, У. Бека, М. Портера, М. Креймера, Дж. Невасто висвітлено різні підходи до трактування бізнес-етики. На думку М. Фрідмана є лише одна відповідальність у бізнесі – використовувати його ресурси виключно задля отримання прибутків. Економіст стверджував, що почуття відповідальності притаманне лише людям, а бізнес спрямований на те, щоб примножувати кошти, задовольняючи тим самим потреби суспільства. Однак, його опоненти були переконані, що будь-яка компанія має залучатися до політики і соціуму та дбати про щастя своїх працівників [4].

На противагу цій думці, У. Бек, М. Портер, М. Креймер вказували, що бізнес має брати на себе соціальну відповідальність, оскільки його добробут безпосередньо залежить від стану суспільства. Дослідники Г. Томас і Р. Клоноскі розглядають бізнес-етику як взаємозв'язок підприємницьких цілей, засобів їх досягнення та моральних норм, підкреслюючи вплив окремих дій на становище фірми та суспільства загалом [3, с. 14].

На нашу думку, етика бізнесу – це система норм і взаємовідносин між різними сторонами бізнесу, а також соціальна відповідальність підприємців по відношенню до внутрішнього та зовнішнього середовища, яка передбачає отримання етичних норм, як одна із головних критеріїв оцінки професіоналізму, як окремого співробітника так і цілої організації.

Проаналізувавши походження та трактування поняття етики бізнесу, доцільно виокремити основні завдання бізнес-етики, найважливішими з яких є: дослідження теоретичних проблем моралі бізнесу; розроблення проблем моральних аспектів бізнесу; виявлення вимог, які висуваються щодо моральності підприємця; вивчення особливостей свідомості підприємця; розроблення питань морального виховання та самовиховання підприємця.

До основних завдань бізнес-етики належать дослідження моральних аспектів підприємницької діяльності, визначення вимог до етичної поведінки підприємців, аналіз корпоративної культури та розроблення етичних стандартів.

Вважаємо, що формування етики бізнесу доцільно здійснювати на основі певних принципів. Як зазначає Х.М. Елегідо, існує шість основних етичних принципів бізнесу: принцип солідарності, раціональності, утримання, рольової відповідальності, справедливості, ефективності [2]. Дотримання цих принципів сприяє формуванню позитивного іміджу компанії, залученню інвесторів та підвищенню довіри суспільства.

Приклади впровадження етичних стандартів у бізнесі свідчать про їхню ефективність у досягненні стратегічних цілей компаній. Зокрема, дотримання принципів прозорості, соціальної відповідальності та справедливості веде до підвищення репутації компанії, створення кола лояльних споживачів і зміцнення ринкових позицій. Разом з тим, основними моральними критеріями сучасної підприємницької діяльності є культура ділової поведінки, професіоналізм, довіра, чесність, гідна конкуренція та партнерство з однодумцями [1, с. 96].

Однією з умов функціонування підприємства є висока економічна ефективність, що дає змогу задовольняти різноманітні інтереси її власників, працівників, розв'язувати конкретні суспільні проблеми. Суспільна корисність фірми обумовлюється не лише економічною ефективністю, а також моральним кліматом у колективі, внутрішнім самопочуттям її працівників, корпоративною єдністю, турботою менеджерів про ділові завдання і благо кожного працівника, характером її взаємодії із зовнішнім середовищем [3].

До ключових аспектів впливу етики на управління ефективності бізнесу є підвищення мотивації та продуктивності персоналу. Компанії, які дотримуються принципів прозорості, чесності та справедливості, створюють сприятливий морально-психологічний клімат у колективі. Це сприяє зменшенню рівня конфліктів, підвищенню рівня задоволеності працівників і їхньої залученості до корпоративних процесів, що, своєю чергою, позитивно впливає на продуктивність праці.

Крім того, високий рівень етичної культури сприяє зменшенню ризиків, пов'язаних із порушеннями законодавства, шахрайством або фінансовими

махінаціями. Компанії, які дотримуються етичних норм, знижують ймовірність репутаційних втрат, судових позовів і штрафних санкцій, що може суттєво впливати на їхню фінансову стійкість.

Рішення на основі етики мають значний вплив на репутацію компанії та імідж бренду в довгостроковій перспективі. Компанії, які постійно впроваджують етичні практики ведення бізнесу, як правило, створюють міцну довіру між споживачами, інвесторами та іншими зацікавленими сторонами. Позитивна репутація, у свою чергу, призводить до підвищення лояльності клієнтів, залучення більшої кількості інвесторів і зростання привабливості компанії в цілому. З іншої сторони, порушення етичних принципів може завдати серйозної та довготривалої шкоди репутації, наслідком якої є втрата клієнтів, зниження вартості запасів і труднощі у залученні та утриманні талановитих працівників.

Довгострокова стійкість компанії значною мірою залежить від її здатності адаптуватися до мінливих соціальних і екологічних очікувань. Інтегруючи етичні міркування в основні бізнес-стратегії, компанії можуть краще передбачати регулятивні зміни та реагувати на них, ефективніше управляти природними ресурсами та будувати міцніші відносини з іншими структурами в яких вони працюють. Такий підхід не тільки забезпечує довгострокове виживання компаній, але й дозволяє їй процвітати, створюючи спільну цінність для суспільства та акціонерів. Компанії, які не дотримуються етичних принципів, ризикують зупинитися у розвитку або зіткнутися зі значним опором громадськості, що ставить під загрозу свою здатність ефективно працювати в мінливому та швидкоплинному бізнес-середовищі.

Отже, в сучасних умовах економічні важелі діяльності компаній істотно доповнюються чинниками етичного характеру. Підприємці і менеджери все частіше стикаються з етичними проблемами в повсякденній практиці. Підвищується важливість етичних питань: довіра між діловими партнерами, прозорість ведення бізнесу, чесність конкуренції, відкритість стосунків між працівниками і роботодавцями, відповідальність бізнесу перед персоналом, споживачами, суспільством в цілому, боротьба з корупцією, піклування підприємств про навколишнє середовище.

Список використаних джерел

1. Андрушків Б.М., Химич І. Г. Формування корпоративної культури в контексті європейської трансформації підприємств. Вісник економічної науки України. 2010. № 1. С.23-278.
2. Добросовісність та етика в бізнесі. Управління Організації Об'єднаних Націй.
URL:https://www.unodc.org/documents/e4j/IntegrityEthics/E4J_Integrity_and_Ethics_Module_11_final_UKR.pdf.
3. Дученко М., Шевчук О. Бізнес-етика. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/cec80c25-c82f-46ff-8e7c-c924e9585f5d/content>.

4. Економічна правда. Етичний бізнес глобальних корпорацій. Онлайн портал. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2019/10/22/652792/>.
5. Nevasto J. Adorno's Critical Moral Philosophy and Business Ethics. Business Ethics Journal Review. 2021.
6. Twin A. What Is Business Ethics? Definition, Principles, and Importance. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/b/business-ethics.asp>

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПРОФЕСІЙНИМИ ЗНАННЯМИ І ПСИХОЛОГІЧНИМИ НАВИЧКАМИ В ДІЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА

Горчаков Костянтин Романович

аспірант

<https://orcid.org/0009-0002-3262-2595>

Приватний вищий навчальний заклад

«Університет сучасних знань», м. Київ, Україна

Вступ. Керівник у своїй діяльності стикається з низкою викликів, які потребують не лише професійних знань, а й уміння розуміти людей та управляти ними. Взаємодія з колективом, прийняття рішень, розв'язання конфліктів – усе це вимагає розвинених психологічних навичок. Проте залишається відкритим питання: яким чином поєднання професійної компетентності та психологічної підготовки впливає на ефективність керівника. Проблема полягає в тому, що володіння лише професійними знаннями не гарантує успішного управління. Відсутність емоційної стійкості, навичок комунікації та здатності мотивувати колектив може ускладнити процес керівництва, навіть за високого рівня технічної підготовки. Водночас недостатність професійних знань за наявності лідерських якостей може призвести до помилкових рішень. Дослідження спрямоване на визначення взаємозв'язку між професійними знаннями та психологічними навичками в діяльності керівника. Важливо з'ясувати, які саме психологічні характеристики є критичними для ефективного управління та яким чином їх можна розвивати в поєднанні з професійною підготовкою.

Взаємозв'язок між професійними знаннями та психологічними навичками є ключовим чинником ефективного управління, оскільки він визначає здатність керівника приймати стратегічні рішення, налагоджувати комунікацію в колективі та сприяти продуктивності організації. Науковці досліджували взаємозв'язок між професійними знаннями та психологічними навичками в діяльності керівника через різні аспекти управлінської діяльності, лідерства та організаційної культури. Avença, Domingues і Carvalho (2024) досліджували, як м'які навички керівників проєктів, як-от емпатія та комунікація, сприяють обміну знаннями в організаціях. Вони визначили, що міжособистісні навички відіграють важливу роль у створенні колективної взаємодії. Дослідники Bayona,

Caballer i Peiró (2020) вивчали відповідність характеристик знань вимогам роботи, підкреслюючи важливість залученості працівників для підвищення задоволеності та продуктивності. Результати їхнього дослідження свідчать про необхідність поєднання навичок та вимог роботи. Своєю чергою Beenen, Pichler, Livingston i Riggio (2021) розробили шкалу для оцінювання міжособистісних управлінських навичок, що є важливими для ефективного лідерства, і підкреслили значення міжособистісних компетенцій у веденні команди до успіху.

Зокрема, науковці Coronado-Maldonado i Benítez-Márquez (2023) провели огляд наукової літератури з емоційного інтелекту, лідерства та роботи в команді. Вони підтвердили, що такі психологічні фактори, як самоусвідомлення та емпатія, є критичними для створення ефективної команди. Крім того, Nyfoudi, Shipton, Theodorakopoulos i Budhwar (2023) досліджували вплив коучингових навичок менеджерів на продуктивність команд, визначаючи умови, за яких коучинг найбільш ефективний. У дослідженні Pedraza-Rodríguez i співавторів (2023) проаналізовано управлінські навички та організаційну культуру як чинники інноваційного розвитку компаній у периферійних регіонах і наголошено на важливості лідерства в розвитку інноваційної культури. Wang, Lai, Xu i McDowall (2022) провели метааналіз сучасних коучингових підходів, оцінюючи їх ефективність у робочому середовищі. Вони показали, що коучинг може значно покращити продуктивність праці за умови його правильного впровадження. Дослідження Yadnya (2023), який вивчав організаційну психологію в контексті управління знаннями, показало, що ефективний обмін знаннями підвищує продуктивність персоналу. Zhang, Rogers i Werthner (2024) аналізували взаємодію між тренером і спортсменом у програмах психологічної підготовки, підкреслюючи важливість розвитку навичок для покращення командної співпраці. Zheng, Graham, Epitropaki i Snape (2020) досліджували взаємозв'язок між сервісним лідерством, залученістю працівників і якістю обслуговування, акцентуючи на важливості навичок керівника в цьому процесі.

Результати дослідження. Взаємозв'язок між професійними знаннями та психологічними навичками в діяльності керівника є ключовим аспектом ефективного управління. Професійні знання охоплюють технічну компетентність, спеціалізовані навички та управлінські методики. Технічна компетентність передбачає знання специфіки галузі, в якій працює керівник, розуміння основних процесів, технологій та інструментів, що застосовуються в компанії. Спеціалізовані навички включають фінансовий менеджмент, стратегічне планування, маркетинг, правові аспекти управління, а також володіння методами управління проектами та ресурсами. Управлінські методики, як-от SWOT-аналіз, Lean-менеджмент, Agile-підходи, Balanced Scorecard, дозволяють керівникам ефективно організовувати робочий процес, делегувати обов'язки та оцінювати результати діяльності.

Високий рівень емоційного інтелекту допомагає керівнику мотивувати підлеглих, ефективно комунікувати та знижувати рівень конфліктності в колективі. Важливими є також комунікативні здібності, що включають навички активного слухання, аргументованого вираження думок, ведення переговорів і

публічного виступу. Розвинені комунікативні навички дозволяють керівнику будувати довірчі стосунки з персоналом та партнерами. Стресостійкість є ще однією критичною психологічною навичкою, оскільки керівник часто стикається з високим рівнем відповідальності та необхідністю приймати рішення в умовах нестабільності. Вміння керувати стресом дозволяє зберігати продуктивність і емоційну рівновагу навіть у складних ситуаціях. Важливу роль відіграє і навичка мотивації, яка допомагає керівникові створювати умови для підвищення продуктивності та залученості співробітників. Сюди входить розуміння різних мотиваційних теорій, зокрема теорії Маслоу чи двофакторної теорії Герцберга, що пояснюють, як внутрішні та зовнішні фактори впливають на робочий настрій персоналу. Коучинг та конфліктологія також є важливими аспектами управління, оскільки керівник повинен не лише спрямовувати розвиток підлеглих, а й ефективно розв'язувати конфлікти, що виникають у колективі. Значення взаємозв'язку між професійними знаннями та психологічними навичками підтверджується сучасними теоріями лідерства. Зокрема, трансформаційне лідерство підкреслює важливість натхнення, візії та розвитку персоналу, де керівник не лише володіє високими професійними компетенціями, а й має розвинений емоційний інтелект і комунікативні навички.

Ефективне керівництво неможливе без гармонійного поєднання професійних знань і психологічних навичок. Високий рівень професійної компетентності без розвитку емоційного інтелекту, комунікативних здібностей та навичок мотивації може знижувати ефективність управління. Сучасні підходи до лідерства підтверджують, що успішний керівник повинен не лише володіти спеціалізованими знаннями, а й бути психологічно гнучким, адаптивним і здатним ефективно взаємодіяти з командою. Вплив професійних знань на психологічні навички керівника є надзвичайно важливим, оскільки рівень його експертності безпосередньо впливає на стиль управління, комунікацію та здатність мотивувати персонал. Глибоке розуміння своєї сфери надає керівникові впевненість у прийнятті рішень. Коли керівник має достатній рівень професійних знань, він почувається більш компетентним і спроможним аналізувати ситуації, що сприяє розвитку таких психологічних навичок, як стресостійкість та емоційний інтелект. Упевненість у власних знаннях дозволяє уникати зайвого хвилювання, швидко реагувати на виклики та зменшувати невизначеність у прийнятті управлінських рішень.

Спеціалізовані знання також допомагають керівнику адаптувати стиль управління відповідно до конкретних ситуацій. Наприклад, керівник, який добре розуміє особливості своєї галузі, може ефективніше застосовувати ситуаційне лідерство, підбираючи відповідні підходи до управління командою залежно від рівня компетентності та досвіду підлеглих (Nyfoudi et al., 2023). Глибокі знання дозволяють керівнику краще прогнозувати можливі ризики, розробляти стратегії розвитку компанії та підбирати оптимальні методи мотивації персоналу. Уміння адаптуватися до змін, аналізувати складні завдання та приймати обґрунтовані рішення формують в керівника психологічну гнучкість, що є важливим чинником ефективного лідерства. Високий рівень

професійних знань не лише забезпечує якісне прийняття рішень, а й допомагає розвивати емоційний інтелект, наставницькі навички та стресостійкість, що робить керівника не лише компетентним фахівцем, а й сильним лідером.

Психологічні навички відіграють ключову роль у здатності керівника ефективно використовувати свої професійні знання в управлінській діяльності. Високий емоційний інтелект допомагає керівнику застосовувати знання в командній роботі, оскільки він краще розуміє емоції та потреби підлеглих, що сприяє ефективній взаємодії. Наприклад, навіть найглибші технічні чи стратегічні знання будуть малоефективними, якщо керівник не вміє правильно комунікувати у своїй команді, адаптуючи стиль спілкування до різних співробітників. Завдяки розвиненому емоційному інтелекту керівник може створювати атмосферу довіри, підвищувати рівень залученості працівників та сприяти ефективному обміну знаннями, що особливо важливо в процесі навчання, наставництва та реалізації проєктів. Мотиваційні навички керівника дозволяють ефективніше реалізовувати професійні знання в управлінні персоналом. Якщо керівник добре розуміє принципи мотивації та знає, як надихати команду, він зможе створити умови для максимально ефективного використання професійних компетенцій співробітників. Наприклад, знання сучасних методів управління, як-от Lean чи Agile, будуть корисними лише за умови, що команда мотивована впроваджувати їх у свою роботу. Керівник, який володіє мотиваційними навичками, може не лише застосовувати власні знання, а й стимулювати підлеглих до розвитку та підвищення їх професійної компетентності, що сприяє загальному зростанню ефективності організації.

Вміння керувати стресом та розв'язувати конфлікти також значною мірою впливає на ефективність використання професійних знань. Робота керівника часто пов'язана з прийняттям складних рішень, особливо в умовах невизначеності, високої відповідальності чи кризи. Якщо керівник не вміє контролювати власний стрес, це може призвести до імпульсивних або нерациональних рішень, навіть якщо він володіє всією необхідною інформацією та професійними знаннями. Аналогічно невміння розв'язувати конфлікти може створювати напруженість у колективі, що ускладнює ефективну взаємодію та знижує продуктивність. Керівник, який добре володіє навичками управління стресом і конфліктологією, здатний зберігати концентрацію, об'єктивно оцінювати ситуацію та застосовувати свої знання максимально ефективно, незалежно від обставин. Психологічні навички не лише доповнюють професійні знання, а й визначають рівень їх ефективності в реальній управлінській діяльності.

Коучинг і менторинг є потужними методами розвитку управлінських компетенцій, оскільки вони дозволяють керівникам навчатися через практичний досвід і взаємодію з більш досвідченими колегами. Коучинг допомагає керівникам розвивати рефлексію, усвідомлювати власні сильні та слабкі сторони, формувати індивідуальний стиль управління. Він також сприяє розвитку навичок мотивації та ефективної комунікації, оскільки керівники вчаться не лише керувати людьми, а й підтримувати їх професійний розвиток. Ілон Маск, хоч і є одним із найвидатніших інженерів і підприємців сучасності,

часто стикався з критикою через недостатньо розвинені навички комунікації та емоційного інтелекту, що призводило до високої плинності кадрів у його компаніях. Натомість керівники на кшталт Сатї Наделли (Microsoft) чи Тіма Кука (Apple) є прикладами лідерів, які поєднують стратегічне мислення та технічні знання з високим рівнем емоційного інтелекту. С. Наделла, зокрема, відомий своєю увагою до корпоративної культури, відкритістю до інновацій та емпатійним стилем управління, що сприяло значному розвитку Microsoft після його приходу на пост CEO.

Багато керівників стикаються з викликами, якщо мають високі професійні знання, але недостатньо розвинені психологічні навички. Наприклад, у сфері ІТ чи фінансів нерідко зустрічаються топ-менеджери, які є видатними фахівцями у своїй галузі, але мають труднощі в управлінні людьми. Відсутність навичок комунікації та мотивації може призводити до низької залученості персоналу, зростання рівня конфліктності та навіть утрати цінних кадрів. Керівники з низьким рівнем міжособистісних навичок часто мають проблеми з налагодженням довіри та ефективною співпрацею в колективі, що негативно позначається на загальних показниках продуктивності (Beenen et al., 2021). Реальні кейси та дослідження доводять, що для успішного керівництва необхідний баланс між професійними знаннями та психологічними навичками. Навіть найкращі технічні експерти не зможуть досягти максимального ефекту без уміння мотивувати команду, управляти конфліктами та підтримувати здоровий робочий клімат. Саме тому сучасні керівники повинні приділяти увагу не лише розвитку професійної компетенції, а й удосконаленню навичок комунікації, емоційного інтелекту та лідерства.

Висновки. Таким чином, взаємозв'язок між професійними знаннями та психологічними навичками є критично важливим у діяльності керівника. Професійні знання надають керівнику технічні та стратегічні переваги для прийняття обґрунтованих рішень, тоді як психологічні навички допомагають ефективно управляти командою, підтримувати мотивацію, розв'язувати конфлікти й адаптуватися до змін. Спільно ці дві сфери сприяють розвитку лідерських якостей і підвищенню результативності організації, що дозволяє керівникам забезпечувати стабільність та інноваційний розвиток у своїй діяльності. Сучасні технології, зокрема штучний інтелект і машинне навчання, відкривають нові можливості для персоналізованого навчання керівників. Наприклад, адаптивні освітні платформи на основі штучного інтелекту можуть аналізувати стиль керівництва, давати рекомендації щодо розвитку слабких сторін, а також моделювати складні управлінські ситуації для практичного навчання. Крім того, системи на основі нейромереж можуть використовуватися для аналізу емоційного інтелекту та міжособистісних навичок керівників, пропонуючи їм індивідуальні стратегії покращення комунікації та прийняття рішень.

Майбутні дослідження можуть бути присвячені використанню штучного інтелекту для розвитку управлінських навичок, вивченню крос-культурних особливостей лідерства та гендерних відмінностей у керівництві. Ці напрями

допоможуть глибше зрозуміти механізми ефективного управління та розробити нові стратегії розвитку керівників у сучасному динамічному середовищі.

Список використаних джерел

1. Avença, I., Domingues, L., & Carvalho, H. (2024). Do the project manager's soft skills foster knowledge sharing?. *Project Leadership and Society*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2024.100139>
2. Bayona, J. A., Caballer, A., & Peiró, J. M. (2020). The Relationship between Knowledge Characteristics' Fit and Job Satisfaction and Job Performance: The Mediating Role of Work Engagement. *Sustainability*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/su12062336>
3. Beenen, G., Pichler, S., Livingston, B., & Riggio, R. (2021). The good manager: Development and validation of the managerial interpersonal skills scale. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.631390>
4. Coronado-Maldonado, I., & Benítez-Márquez, M. D. (2023). Emotional intelligence, leadership, and work teams: A hybrid literature review. *Heliyon*, 9(10). [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)07564-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844023075643%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)07564-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844023075643%3Fshowall%3Dtrue)
5. Nyfoudi, M., Shipton, H., Theodorakopoulos, N., & Budhwar, P. (2023). Managerial coaching skill and team performance: How does the relationship work and under what conditions? *Human Resource Management Journal*, 33(2), 328–345. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1748-8583.12443>
6. Pedraza-Rodríguez, J. A., Ruiz-Vélez, A., Sánchez-Rodríguez, M. I., & Fernández-Esquinas, M. (2023). Management skills and organizational culture as sources of innovation for firms in peripheral regions. *Technological Forecasting and Social Change*, 191. <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v191y2023ics0040162523002032.html>
7. Wang, Q., Lai, Y.-L., Xu, X., & McDowall, A. (2022). The effectiveness of workplace coaching: A meta-analysis of contemporary psychologically informed coaching approaches. *Journal of Work-Applied Management*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jwam-04-2021-0030/full/html>
8. Yadnya, I. D. G. S. A. (2023). Organizational psychology analysis in the context of knowledge management for employee performance improvement. *Journal of Contemporary Administration and Management*, 1(3), 293–300. <https://doi.org/10.61100/adman.v1i3.97>
9. Zhang, X., Rogers, M., & Werthner, P. (2024). Exploring a practitioner-athlete relationship and facilitated learning throughout a psychological skills training program. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1354129/full>
10. Zheng, Y., Graham, L., Epitropaki, O., & Snape, E. (2020). Service leadership, work engagement, and service performance: The moderating role of leader skills. *Group & Organization Management*, 45(1), 43–74. <https://doi.org/10.1177/1059601119851978>

УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК РУШІЙНА СИЛА МОТИВАЦІЇ В КОМАНДНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Томчук Олег Федорович

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра суспільно-наукових дисциплін

Приходько Оксана Юріївна

старший викладач

Кафедра економіки та менеджменту

Лютфалієва Любов Сергіївна

викладач

Кафедра економіки та менеджменту

Пирлог Олександр Сергійович

здобувач вищої освіти

Придунайська філія ПрАТ «ВНЗ

Міжрегіональна Академія

управління персоналом

Командний менеджмент є основою успішного функціонування багатьох організацій. Для того щоб команда працювала злагоджено й ефективно, необхідно створити середовище, де кожен учасник відчуває свою значущість та залученість до спільної мети. Мова, зокрема українська, є не лише інструментом передачі інформації, а й важливим засобом формування емоційного зв'язку між керівником та командою.

Належна культура мовлення - це свідчення розвинутого інтелекту і високої загальної культури особистості. Тільки через високу культуру мовлення проявляються невичерпні потенції мови, гармонія її функцій. [1]

Українська мова має багатий запас емоційно насичених висловів, які здатні впливати на психологічний стан людини. Слова підтримки, звернені до співробітників, дозволяють створювати позитивну атмосферу, де кожен працівник відчуває увагу та цінність своєї праці. Прості фрази на кшталт «Дякую за чудову роботу!» або «Пишаюся твоїм досягненням» мають значний мотиваційний ефект.

Відкрите спілкування українською мовою сприяє формуванню доброзичливого клімату, де команда може ефективно обговорювати виклики та разом знаходити рішення. Завдяки емоційній теплоті мови навіть критичні зауваження можна подавати в конструктивній формі, що допомагає зберігати довіру та повагу між учасниками команди.

Правильні, конструктивні думки і добре знання мови породжують логічно правильне мовлення. [2,с.121]

Українська мова є носієм важливих національних цінностей, таких як чесність, відповідальність, взаємоповага та відкритість. Використання мови в корпоративному середовищі підсилює відчуття спільності та гордості за власну роботу. Залучення української мови у внутрішні комунікації — від обговорень

проектів до формулювання мотиваційних лозунгів — сприяє зміцненню корпоративної ідентичності.

Крім того, українська культура багата на символи й традиції, які можуть бути інтегровані у робочі процеси. Відзначення національних свят або організація культурних заходів допомагають зміцнити командний дух та формують ціннісну єдність між співробітниками.

Чітке формулювання завдань і зворотного зв'язку українською мовою дозволяє уникнути непорозумінь і спрощує комунікаційні процеси. Висловлення подяки та визнання досягнень створюють позитивний контекст для продуктивної роботи.

Ефективне управління командою передбачає активне залучення учасників до діалогу. Використання української мови сприяє побудові відкритої комунікації, де кожен може висловити свої ідеї та пропозиції без страху критики. Це формує основу для конструктивного обговорення ідей та спільного вирішення проблем.

Лінгвістичні ресурси мови мають важливе значення для формування ефективної комунікації, мотивації та залучення учасників комунікативного процесу. Важливим аспектом є логіка вибору слів: одні терміни створюють позитивні асоціації у свідомості слухача, тоді як інші можуть викликати негативні реакції або навіть перешкоджати конструктивному діалогу. Правильне використання мовних конструкцій у міжособистісному та професійному спілкуванні сприяє налагодженню продуктивних відносин і створенню мотивуючого середовища.

Існують слова, які формують позитивні асоціації, викликаючи у співрозмовника почуття зацікавленості та довіри. До таких слів належать «прекрасно», «цікаво», «вигідно», «результат», «успіх», «ціль». Вони здатні мотивувати до подальшої взаємодії та сприяють ефективному обміну інформацією.

Натомість слова із негативною семантикою, такі як «неможливо», «помилка», «небезпека», «я вам доведу», формують атмосферу протистояння. Це не означає, що їх слід повністю уникати, однак часте їх використання знижує бажання співрозмовників продовжувати діалог.

Ефективною мовною практикою є так зване «ви-звертання», коли акцент робиться на інтересах співрозмовника. Використання конструкцій «Ви», «Ваші завдання», «Вам важливо» створює відчуття залученості та підвищує відповідальність слухача.

Протилежною є стратегія «я-звертання», коли промовець зосереджується лише на власних досягненнях чи інтересах. Фрази на кшталт «У мене є чудова ідея» або «Наш відділ найкращий» часто викликають байдужість чи навіть неприйняття з боку слухачів, оскільки вони не відображають інтересів колективу.

Перетворення будь-якої фрази на конструкцію «ви-звертання» дозволяє слухачеві відчувати, що його проблеми важливі, а рішення спрямовані на його благо.

Представлення себе у комунікації відіграє важливу роль у сприйнятті співрозмовником. Наприклад, фраза «Вас турбує Іван Іваненко» формує у слухача враження про невпевненість промовця та його низьку самооцінку. Натомість конструкція «Я звертаюся до вас з важливим питанням» акцентує увагу на значущості ситуації та ініціативності промовця.

Повага до співрозмовника проявляється також у звертанні до нього на ім'я. Психологи наголошують, що ім'я є важливим позитивним стимулом у комунікації, а його правильна артикуляція підсилює цей ефект.

Українська мова може бути інструментом розв'язання конфліктів та зниження рівня стресу в колективах. Конструктивна критика, висловлена в доброзичливій формі, набагато краще сприймається, коли вона подається через теплі та нейтральні мовні конструкції.

Психологічні дослідження свідчать, що люди частіше використовують слово «ні», ніж «так». Це призводить до виникнення бар'єрів у комунікації. Альтернативою є позитивна формула «так-повідомлення». Замість категоричного «це неможливо» ефективніше сказати: «Так, погоджуюся з вами, які саме зміни ви хочете запропонувати?» Такий підхід сприяє конструктивному діалогу й знижує рівень конфліктності.

Мовна комунікація є одним із ключових чинників ефективного управління та налагодження стосунків у професійному середовищі. Використання позитивних лексичних конструкцій, прийомів «ви-звертань», а також трансформація негативних повідомлень дозволяють створити сприятливий комунікативний клімат.

Крім того, українські культурні контексти, пов'язані з історією та традиціями, дозволяють створювати унікальні мотиваційні повідомлення, що ґрунтуються на спільних цінностях і символах.

Висновки

Українська мова відіграє ключову роль у формуванні мотиваційного клімату та підвищенні ефективності командного менеджменту. Вона сприяє створенню позитивної робочої атмосфери, зміцненню корпоративної культури та посиленню емоційної залученості співробітників.

Таким чином, активне використання української мови у внутрішніх комунікаціях організацій не лише підвищує рівень продуктивності роботи команди, а й слугує важливим чинником зміцнення національної свідомості та корпоративного духу.

Список використаних джерел

1. Узденова Ю. М. (2017) Культура мовлення публічного управління. Державне управління: удосконалення та розвиток, № 7. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=1099>
2. Старунова А.Л. (2018) Культура української фахової мови. Види і жанри професійного спілкування. Література та культура Полісся № 93. № 11. с.118-124 URL <http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/852/1/13.pdf>

SECTION: MEDICINE

ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОГО ДІАГНОСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ЕНДОМЕТРІОЗУ

Велієва Лейла

здобувач вищої освіти

Аралов Олег

к.мед. н., доцент

Кафедра акушерства та гінекології №1

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Ендометріоз (гетеротопія ендометрію) – це прогресуюче, за патогенезом переважно дегенеративне гормонозалежне захворювання, в основі якого лежить наявність епітеліальних і стромальних елементів ендометрію в еktopічному місці [5]. Ця патологія супроводжується сильним болем під час менструації, статевого акту, сечовипускання та дефекації, тазовим болем та здуттям живота, тошнотою та втомлюваністю, а у більш тяжких випадках тривогою та депресією [1]. Науковцями було досліджено безліч теорій, які мають місце у патогенезі розвитку цієї патології.

Мета дослідження. Визначення сучасного діагностичного комплексу ендометріозу.

Матеріали та методи дослідження. Були досліджені дві групи по 10 здобувачів освіти жіночої статі Харківського Національного медичного університету, та проведені імуноферментний аналіз крові, трансвагінальне дослідження на УЗД-сканері Siemens ACUSON S3000 з використанням датчика 7 ГГц з глибиною 7 см, проведено опитування на платформі Google-forms, а також були проведені статистичні обчислення з використанням таблиць Excel.

Результати. Нами було проведено анкетування та була дана змога оцінити від 0 до 10, де 0 - відповідало відсутності болю при менструаціях, та 10 - інтенсивний нестерпний біль. Проаналізовані аналіз крові двох груп жінок по 10 у кожній. А також було проведено оцінку жінками адекватності життя, працездатності та рівню засвоєння інформації під час менструації. За показником інтенсивності болю ми обрали респонденток, з якими провели наше подальше дослідження, так як альгодисменорея – один з симптомів ендометріозу. У першій контрольній групі були обрані жінки з альгодисменореєю, показниками інтенсивності болю від 5 до 10 за нашою шкалою, а у другій – з адекватним перебігом менструацій, тобто з показниками – від 0 до 4. У отриманих результатах імуноферментного аналізу першої групи ми дослідили рівень онкологічних маркерів – а саме пухлинного антигену СА-125, який в першій досліджуваній групі склав $36,6 \pm 5,2$ Од /мл., що супроводжувалось підвищенням іншого онкомаркеру СА 19-9, він у цій групі був $45,4 \pm 3,3$ Од/мл. У другій групі ми виявили СА-125 на рівні $15,9 \pm 2,4$

Од/мл і без супутнього підвищення вуглеводного антигену СА 19-9 – на рівні $12,3 \pm 3,8$ Од/мл.

Ми провели обстеження за допомогою ультразвукового дослідження та виявили у 40% (n = 4) кістозне утворення яєчника, що дуже нагадувало ендометріозне. Те ж саме було виявлено у 30% (n = 3) іншої групи. Також у 80% (n = 8) першої групи була знайдена рідина в черевній порожнині, а у другій групи рідина спостерігалась лише у 10% (n = 1) у незначній кількості. Величина матки у всіх досліджуваних жінок склала $44,5 \pm 5,6$ мм.

Висновки. На основі проведених досліджень ми виявили, що у жінок з вираженою альгодисменореєю та підвищеним рівнем онкомаркерів СА-125 та СА 19-9 збільшується вірогідність виявлення ендометріїдних гетеротопій.

Список використаних джерел

1. The World Health Organization,
Режим доступу: [://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis)
2. Jelizaveta Lamceva, Romans Uljanovs, Ilze Strumfa
The Main Theories on the Pathogenesis of Endometriosis
Int J Mol Sci. 2023 Feb 21;24(5):4254. doi: 10.3390/ijms24054254
Режим доступу
[://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10001466/#:~:text=It%20is%20clear%20that%20the,development%20and%20its%20further%20progression](http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10001466/#:~:text=It%20is%20clear%20that%20the,development%20and%20its%20further%20progression)
3. Richard O., Burney Linda C., Giudice in final edited form as: Fertil Steril. 2012 Jul 20;98(3):10.1016/j.fertnstert.2012.06.029. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.06.029, Pathogenesis and Pathophysiology of Endometriosis
Режим доступу: <http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3836682/>
4. Pietro G. Signorile, Rosa Viceconte, Alfonso Bald New Insights in Pathogenesis of Endometriosis
Режим доступу: [://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2022.879015/full](http://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2022.879015/full), Front. Med., 28 April 2022, Sec. Pathology, Volume 9 - 2022 | Режим доступу: <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.879015>
5. ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КАФЕДРА АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ №2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ
з теми: «ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ. ЕНДОМЕТРІОЗ»,
Режим перегляду: <https://resource.odmu.edu.ua/chair/download/50518/PiWtb7rzCPUhMqYaYlJOlQ/4%20к.%20Т-5.doc>
6. Переклад з англійської Олексія Гладкого Діагностика та лікування ендометріозу // American Family Physician, 2006, vol. 74, p. 594-600.
// № 5/1 Березень – Тематичний номер «Педіатрія». - 27 березня, 2015
Режим перегляду: <https://health-ua.com/article/17662-diagnostics-i-lechenie-endometriosa>

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОЗВИТОК ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У НАСЕЛЕННЯ

Стіба Анастасія Володимирівна

здобувачка вищої освіти

Медичний факультет

Харківський національний медичний університет

Ставицька Олександра Федорівна

здобувачка вищої освіти

Медичний факультет

Харківський національний медичний університет

Цебрюк Катерина Олегівна

асистент

Кафедра психіатрії, наркології,

медичної психології та соціальної роботи

Актуальність теми. Пандемія COVID-19 стала не лише глобальною медичною кризою, але й важливим соціально-психологічним феноменом, який змінив спосіб життя людей, їхні соціальні взаємодії та стосунки з навколишнім світом. Одним із найбільших наслідків пандемії стала суттєва зміна емоційного стану значної частини населення, що супроводжувалася підвищенням рівня тривожних розладів. Вивчення впливу пандемії на розвиток тривожних розладів є надзвичайно важливим, оскільки воно дозволяє не тільки зрозуміти масштаби психологічної шкоди, завданої пандемією, але й розробити ефективні методи для зниження цього впливу в майбутньому.

Мета. Аналіз впливу пандемії COVID-19 на розвиток тривожних розладів

Матеріал та методи. Огляд наукової літератури про вплив пандемії COVID-19 на розвиток тривожних розладів

Результат. Пандемія COVID-19 мала глибокий і довготривалий вплив на психічне здоров'я людей по всьому світу. Ізоляція, інформаційне перенавантаження, хибні переконання, невизначеність щодо майбутнього та відчуття загрози для себе чи родини стали основними чинниками підвищення тривожності та стресу [1].

Одним з основних факторів, що сприяли розвитку тривожних розладів під час пандемії, стало введення обмежень на пересування, соціальне дистанціювання, закриття навчальних закладів та зменшення фізичних активностей. Багато людей опинилися в ізоляції, що підвищило рівень стресу та тривоги, оскільки вони були позбавлені можливості зустрічатися з близькими, друзями та колегами. Психологічний дистрес у населення різко зріс, особливо серед осіб, які не мали змоги повноцінно працювати або навчатися через карантинні заходи [2].

Значним чинником, що посилив психічний дистрес і тривожність під час пандемії, стало активне споживання інформації через ЗМІ та соціальні мережі. Постійний потік негативних новин про COVID-19, епідеміологічні прогнози,

смертність і статистика, а також фейкові новини та паніка серед населення значно вплинули на психологічний стан людей. Інформаційне перенавантаження, невизначеність і суперечливі повідомлення з медіа призвели до підвищення рівня тривоги, особливо серед людей з високим рівнем занепокоєння і попередніми психічними розладами [3].

Пандемія внесла значні зміни у всі сфери життя, і саме тому невизначеність щодо майбутнього стала одною з причин тривожних розладів. Люди не могли бути впевнені в тому, коли закінчиться карантин, коли відкриваються робочі місця чи навчальні заклади, чи зможуть вони знову нормально жити і працювати [4].

Страх перед можливістю зараження, а також невизначеність щодо перебігу хвороби, призвели до постійного переживання і страху за власне здоров'я. Багато людей також турбувалися за своїх близьких, особливо за старших членів родини, які вважалися найбільш уразливими до вірусу. Цей страх за рідних та близьких був посилений ізоляцією, адже багато хто не міг бути поруч із ними, щоб надавати необхідну підтримку або допомогу в разі потреби [5].

Висновок. Пандемія COVID-19 значно вплинула на психічне здоров'я населення, викликавши зростання тривожних розладів через низку факторів, таких як соціальна ізоляція, невизначеність щодо майбутнього, страх перед захворюванням і постійний потік негативної інформації. Ці обставини призвели до значного підвищення рівня стресу та тривоги серед людей, що негативно позначилося на їхньому емоційному стані і якості життя. Це вказує на необхідність посилити увагу до психічного здоров'я, адаптуватись до нових умов, кризових ситуацій та розробки ефективних стратегій підтримки для запобігання подальших наслідків.

Список використаних джерел

1. G  n  reux M, Schluter PJ, Hung KK, Wong CS, Pui Yin Mok C, O'Sullivan T, David MD, Carignan ME, Blouin-Genest G, Champagne-Poirier O, Champagne   , Burlone N, Qadar Z, Herbosa T, Ribeiro-Alves G, Law R, Murray V, Chan EYY, Pignard-Cheynel N, Salerno S, Lits G, d'Haenens L, Coninck D, Matthys K, Roy M. One Virus, Four Continents, Eight Countries: An Interdisciplinary and International Study on the Psychosocial Impacts of the COVID-19 Pandemic among Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Nov 13;17(22):8390. doi: 10.3390/ijerph17228390. PMID: 33202706; PMCID: PMC7697775.
2. Lane J, Therriault D, Dupuis A, Gosselin P, Smith J, Ziam S, Roy M, Roberge P, Drapeau M, Morin P, Berrigan F, Thibault I, Dufour M. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Anxiety of Adolescents in Québec. *Child Youth Care Forum*. 2022;51(4):811-833. doi: 10.1007/s10566-021-09655-9. Epub 2021 Oct 9. PMID: 34658612; PMCID: PMC8501325.
3. Wong FHC, Liu T, Leung DKY, Zhang AY, Au WSH, Kwok WW, Shum AKY, Wong GHY, Lum TY. Consuming Information Related to COVID-19 on Social Media Among Older Adults and Its Association With Anxiety, Social Trust in Information, and COVID-Safe Behaviors: Cross-sectional Telephone Survey. *J Med*

Internet Res. 2021 Feb 11;23(2):e26570. doi: 10.2196/26570. PMID: 33523825; PMCID: PMC7879726.

4. Leão T, Amorim M, Fraga S, Barros H. What doubts, concerns and fears about COVID-19 emerged during the first wave of the pandemic? Patient Educ Couns. 2021 Feb;104(2):235-241. doi: 10.1016/j.pec.2020.11.002. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33172735; PMCID: PMC7644195.

5. Mercader Rubio I, Sánchez-López P, Ángel NG, Ruiz NFO. Psychological Consequences of Fear of COVID-19: Symptom Analysis of Triggered Anxiety and Depression Disorders in Adolescents and Young Adults. Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 29;19(21):14171. doi: 10.3390/ijerph192114171. PMID: 36361048; PMCID: PMC9656690.

ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ: РЕАЛІЇ І ПРІОРИТЕТИ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Мякина Олександр Володимирович

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет, Україна

Мельник Ксенія Олександрівна

лікар–акушер–гінеколог

КНП «Міська клінічна лікарня №31», Україна

Сокол Костянтин Михайлович

к.мед.н., професор

Харківський національний медичний університет, Україна

Ващук Микола Анатолійович

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет, Україна

Анотація. У роботі розглянуті питання зародження ринкових відносин, сьогоденного стану бізнесу в медицині, розвитку та організаційних напрямків діяльності у його приватному секторі. Показано, що високий рівень підприємницької активності дає економіці всі необхідні фактори, які сприяють дійовим поглядам, а саме: гнучкість, структурну перебудову, зростання науково-технічного прогресу, мобілізацію ресурсів населення, зменшує число безробітних та вирішує проблеми, пов'язані з соціальним розвитком ринкового господарства. Надана загальна характеристика і роль приватного комерційного ланцюга, прокоментовано започаткування його діяльності. Зроблений акцент на тому, що однією з основних стратегічних задач державної політики в галузі охорони здоров'я – утвердження та розвиток приватного підприємництва.

Ключові слова: бізнес, підприємницька діяльність, комерція, ФОП, індивідуальна підприємницька діяльність, приватна медична практика, клініка, медичний центр.

Введення. Сьогодні, для великої частини населення і більшості лікарів державного сектору, є зрозумілим, що без цивілізованого підприємництва, а особливо приватного, країні не створити потужної економіки, не вийти на світові ринки товарів і послуг рівноправним суб'єктом міжнародного поділу праці. Комерційні відносини в охороні здоров'я виступають матеріальною основою подолання економічної кризи та вирішення медико-соціальних проблем і суперечностей, притаманних перехідній економіці.

Мета і задачі дослідження. Виокремити етапи еволюції підприємництва, прослідкувати за його динамічним розвитком і станом діяльності медичних закладів, за організацією галузевих приватних лікарень і центрів, формуванням механізмів управління для задоволення потреб якісних медичних послуг.

Результати дослідження і їх обговорення. Розвиток термінологічної та змістовної сутності підприємницької діяльності пов'язаний з історією становлення обміну, виробництва та розподілу товарів і послуг, з рівнем розвитку науково-технічного прогресу.

Частина досліджувачів ринку вважають, що історичний шлях виробництва починається з середньовічних століть, але існують і другі думки. Розглянемо еволюційні етапи розвитку підприємництва: перший – пов'язаний з «неолітичною революцією», коли виникають товарні комбінати, результатом діяльності стає не просто задоволення основних фізіологічних потреб, але й отримання надлишків продуктів, поява нових видів знарядь праці, що призводить до виникнення обміну та зародженню підприємницької активності; другий – з «промисловою революцією» (друга пол. XVIII ст. та продовжувався протягом XIX ст.): відбувається перехід від переважно аграрної економіки до індустріального виробництва, трансформація аграрного суспільства в індустріальне; третій етап співпадає з «другою промисловою (технологічною) революцією»: це фаза промислової революції, що охоплює другу половину XIX та початок XX ст.; четвертий етап розвитку ринку товару пов'язаний з «науково-технічною революцією» (40-50-ті рр. XX ст.) [1].

Початок систематичному дослідженню комерціалізації в сучасній вітчизняній літературі поклали ринкові перетворення початку 90-х років. Розвитку підприємництва у сфері охорони здоров'я (ОЗ) сприяла Постанова Кабінету Міністрів України (КМУ) «Про затвердження переліку платних послуг, які надаються в державних і комунальних закладах охорони здоров'я та вищих медичних навчальних закладах».

Сьогодні, цей вид господарської діяльності, розглядається в двох аспектах: економічному і юридичному. Економічна сутність підприємництва полягає в тому, що це певний вид господарювання, у якому основним суб'єктом є підприємець, який раціонально комбінує фактори виробництва, на інноваційній основі та на власний ризик організовує та управляє виробництвом з метою отримання підприємницького доходу. Юридичний аспект підприємництва визначений у законодавчій базі: самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку [3].

Для передового суспільства бізнес стає основним видом трудової діяльності. Особливо відчуває потяг до ведення власного діла нове покоління, якому здається, що стати успішним підприємцем без знань і спеціальної підготовки не складно. Проте основа знань та навичок потрібні як тим, хто має власний бізнес, так і тим, хто наймається на роботу, хто продає товар і хто його купує. Держава створює політико-правове середовище, яке стосується умов і правил діяльності для розвитку підприємництва і захищає національного виробника від нечесної конкуренції. Вона регулює комерційного виробника через нормативно-правові, організаційні (реєстрація, ліцензування, акредитація) й економічні важелі (податки, платежі, акцизи, кредитування, інвестиції тощо).

Підприємництво – це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку [1].

Підприємець – суб'єкт, що поєднує в собі новаторські, комерційні та організаційні здібності для пошуку та розвитку нових видів, методів виробництва, нових сфер застосування капіталу. Він може бути власником використовуваних у бізнесі ресурсів, а може скористатися запозиченим капіталом, орендувати приміщення чи обладнання. Власник може отримувати дохід від власності та не бути підприємцем (наприклад, здавати в оренду землю, приміщення, техніку тощо). Менеджер не обов'язково виступає підприємцем (наприклад, директор заводу, менеджер супермаркету). Вживаючи поняття «бізнесмен», мають на увазі підприємця, комерсанта, людину, яка робить відповідну справу (бізнес) [1].

Такий вид діяльності різноманітний, як і людські потреби. Залежно від форм власності, в державі діють підприємства таких видів: приватне, – якщо особа є власником бізнесу, веде його із залученням найманих працівників, зареєструвавшись як юридична особа; колективне – діє на основі колективної власності. Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) – всі його учасники вносять певні частки до статутного фонду та несуть обмежену відповідальність у межах своїх внесків; комунальне підприємство: діє на основі комунальної власності територіальної громади; державне підприємство: діє на основі державної власності; підприємство, засноване на змішаній формі власності – на базі об'єднання майна різних форм власності [2].

В країні підприємницька діяльність регулюється низкою законодавчих актів: Господарським кодексом та Законами України: «Про власність»; «Про господарські товариства»; «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців»; «Про патентування деяких видів підприємницької діяльності»; «Про ліцензування»; «Про засади регуляторної політики у сфері господарської діяльності» тощо.

Ринкові відносини у сфері охорони здоров'я – це дія, направлена на отримання максимального результату завдяки організації й використанню ресурсів, з метою зміцнення й поліпшення здоров'я населення. За адміністративними територіальними межами її поширеність в країні нерівномірна і цілком залежить від платоспроможності населення, його

зайнятості у виробництві й рівня заробітної плати в окремому регіоні на одного працюючого. Формою підприємництва в закладах державної ОЗ є індивідуальна трудова діяльність, коли одна особа є власником бізнесу та провадить таку роботу без створення юридичної особи – фізична особа-підприємець (ФОП, громадянин, який займається підприємництвом, зареєстрований у державних органах і сплачує відповідні податки).

«Комерційні здібності» проявляються в повсякденному житті і серед лікарів, але не завжди вони спонукають до започаткування «свого бізнесу». Отримавши певну медичну спеціальність лікарю можна стати успішним практиком, як у державному, так і приватному медичному закладі. Багато кваліфікованих спеціалістів мають від народження «жилку» і мріють розпочати свою приватну діяльність – наприклад, відкрити кабінет за своїм фахом. Такий підхід до підприємництва має головний плюс – більше можливостей реалізувати свої роздуми, амбіції, розпоряджатися бізнесом (управляти, розвивати, залучати нових партнерів, продати «діло») та своїм часом.

Бажаючих залучитися до ринку приватної медицини зростає з кожним роком, оскільки маркетинг в медичній галузі – один з найбільш високорентабельних. На ринку приватної медицини, найбільш затребуваними і вигідними напрямками є гінекологія, стоматологія, косметологія та урологія. В перспективі основними трендами цього ринку в країні будуть: лабораторна діагностика (з кожним роком зростає попит на якісну діагностику, проведену на високо-технологічному і сучасному обладнанні); розвиток нових методів хірургії; мають попит клініки онкології та кардіології; медичний туризм – організація поїздок для отримання лікувальних, профілактичних, реабілітаційних послуг, як в межах країни, так і за кордоном (знаходиться на стадії формування).

Щоб розпочати власну комерційну діяльність, необхідна зрілість поглядів, яка б забезпечила у майбутньому прибуток. Бачення ідеї бізнесу – одна з найбільш важких і відповідальних функцій підприємця, який знаходить у неї реалізацію своєї суті, таланту, темпераменту, знань та інтуїції.

Покрокові дії в організації і розвитку власної справи в галузі медичного бізнесу будуть виглядати так: започаткування господарської діяльності з медичної практики; поетапне створення нового закладу ОЗ; визначення складу засновників і розробка документів; реєстрація господарської діяльності з підприємництва (зі створенням та без створення юридичної особи); ліцензування діяльності з медичної практики.

Приватна клініка (медичний центр) – це лікувальний заклад, який відрізняється від аналогічних лікарень державної та комунальної форми власності тільки тим, що медична допомога у ньому надається на платній основі. На сьогодні такі недержавні установи можуть надавати всі види допомоги на рівні з державними та комунальними.

Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) пропонує першочергові етапи для відкриття приватної медичної практики або медичного центру (клініки): визначитися з напрямком установи – загальна медицина, стоматологія, психологія, гінекологія, лабораторна діагностика; скласти бізнес-план;

розробити маркетингову стратегію зростання – план із залучення й утримання пацієнтів; підготувати початковий капітал. Слід подати у центр надання адміністративних послуг (ЦНАП) документи: паспорт громадянина, індивідуальний податковий номер (ІПН) і заяву про державну реєстрацію фізичної особи підприємцем, в якій вказати класифікацію видів економічної діяльності (КВЕД) – «Загальна медична практика».

Головним, у вирішенні цієї проблеми, і дуже важливим для його майбутнього успіху, буде розташування приватного лікувального закладу. Ідеальний варіант – локація в центрі міста, поруч з метро або з транспортними магістралями. В спальному районі з безліччю житлових будинків або в діловому центрі – хороший вибір. Розміщення клініки поруч з іншими лікувальними установами, також буде залучати пацієнтів, яким необхідна експертна думка ще одного фахівця.

Дуже важливим у роботі приватної лікарні є підбір і завантаження приміщень. Їх слід підбирати в залежності від кількості послуг, які заклад збирається надавати. Використовувати один кабінет для надання медичних послуг за різними функціональними напрямками заборонено. Кімнати для практики повинні відповідати вимогам Державних будівельних норм (ДБН) «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я ДБН» та встановленим санітарним нормам.

Наймасштабнішою витратною частиною клініки остається придбання медичного обладнання. При орієнтуванні на надання якісних медичних послуг за західними стандартами – необхідно робити закупівлю відповідного обладнання, у світових виробників. На початковому етапі позитивним є рішення – придбання медичної техніки колишнього уживу або скористатись лізинговими послугами.

Всі ці установи, що надають послуги населенню, обов'язково мають отримати «ліцензію на медичну практику» – дозвільний документ, виданий МОЗ за умови виконання клініками кваліфікаційних, організаційних та інших спеціальних вимог. Ліцензійними умовами провадження господарської діяльності з медичної практики встановлено організаційні, кадрові й технологічні вимоги до матеріально-технічної бази ліцензіата, обов'язкові для виконання під час провадження господарської діяльності з медичної практики. Визначено перелік документів, що додаються до заяви про отримання ліцензії на провадження господарської діяльності. При отриманні ліцензії клініка вже повинна мати підготовлене приміщення, перелік необхідного медичного обладнання та персонал з діючими сертифікатами. Дія ліцензії поширюється тільки на певну адресу.

Для організації роботи адміністраторів, лікарів, медсестер, фінансового відділу і інш., а також роботи з клієнтами, необхідна медична інформаційна система (МІС). Дані, зібрані в єдину систему, дозволять керівнику / власнику закладу стежити за розвитком бізнесу, його прибутковістю, рентабельністю тих чи інших напрямків, якістю роботи того чи іншого фахівця, приймати стратегічні рішення щодо подальшого розвитку діяльності лікувальної установи.

Соціальні мережі (Facebook, Foursquare, Google+, imo.im, Insagram, LinkedIn та інш.), засоби масової інформації (ЗМІ), комунікація з клієнтами – будуть позитивно впливати та допомагати роботі закладу.

Рівень сервісу і якість послуг являються одним з факторів, які забезпечують залучення клієнтів в приватну медичну клініку. Для їх кваліфікованого надання необхідні досвідчені фахівці, наявність у них дипломів і сертифікатів, вчених ступенів, вищих медичних категорій, досвід роботи або стажування в іноземних клініках.

Висновки. Отже, становлення і розвиток підприємництва (бізнесу) в медичній галузі, розвивається за умови діяльності приватного його сектору й формування діючого прошарку медичних працівників – підприємців-власників, які є носіями і розповсюджувачами ринкових ідеології і відносин. Такий дієвий підрозділ платної медичної допомоги в системі буде спрямований на кінцевий результат – вагомий детермінант впливу на здоров'я населення, що в свою чергу дасть додаткові робочі місця, які в умовах кризових явищ в країні, мають перевагу, сприяють покращенню добробуту не тільки лікарів, а середнього й молодшого ланцюга медичних працівників та інших допоміжних службовців, зайнятих маркетинговою справою.

Список використаних джерел

1. Гаєвська Л.М., Марченко О.І. Підприємницька діяльність : підручник / Ірпінь: Університет ДФС України. 2019. С.500.
2. Гонтарева І.В. Підприємництво : підручник / Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2021. С.392.
3. Дудка В.В. Переваги приватної медицини та вигоди держави у підтримці розвитку приватного сектора системи охорони здоров'я (до проблеми державного регулювання здорово-охоронної сфери). Державне управління: удосконалення та розвиток : електрон. наук. фах. вид. 2012. № 1. URL: – <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur>. 2012. С.186.
4. Краус К.М., Краус Н.М., Радзіховська Ю.М. Менеджмент і маркетинг : посібник. Київ: Аграр Медіа Груп. 2022. С.241.
5. Мельник К.О., Мякина О.В. та інш. Медичні кадри України на порозі позаштатної ситуації: погляд на проблеми. Scientific Innovation: Theoretical Insights and Practical Impacts: матеріали 1 Міжнародної науково-практичної конференції (Італія. Неаполь, 13-15 січня 2025 р.). Неаполь. 2025. С.148-154.
6. Мельник К.О., Огнев В.А., Мякина О.В. Управління персоналом – відтінки у портреті медичного директора. Global trends in the development of information technology and science: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (Швеція. Стокгольм, 8-10 січня 2025 р.). Стокгольм. 2025. С.120-125.
7. Мохонько Г.А. Організація підприємницької діяльності : навчальний посібник. / Київ: КПІ ім. І. Сікорського. 2022. С.61.
8. Орлова К.Є. Управління бізнесом : підручник. / Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка». 2019. С.319.

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ЗМІН ЛЕГЕНЬ ПРИ ПНЕВМОЦИСТОЗІ У ХВОРИХ НА СНІД

Вороньжев Ігор

докт.мед.н., професор

Чурилін Руслан

канд.мед.н., доцент

Бортний Микола

канд.мед.н., доцент

Кафедра рентгенології та радіології

Харківський національний медичний університет МОЗ України

Лімарєв Сергій

лікар-рентгенолог

КНП СОР «Сумська обласна клінічна лікарня» м. Суми

Пневмоцистна пневмонія є однією з найбільш відомих і значимих опортуністичних захворювань у хворих на синдром набутого імунodefіциту (СНІД), рентгенологічний метод при цьому є найбільш об'єктивним і основним при встановленні правильного діагнозу. Однак, не слід забувати, що наявність імунodefіциту не виключає розвитку і звичайної бактеріальної пневмонії. Дослідники звертають увагу на те, що в легеневій тканині одночасно може перебігати декілька процесів, зокрема інфекційний з наявністю одного або декількох патогенів (*Pneumocystis jiroveci*, цитомегаловірус і ін.).

Метою цього дослідження було уточнення рентгенологічної семіотики пневмоцистної пневмонії у хворих СНІД.

Матеріали і методи. Вивчені дані рентгенологічного дослідження (рентгенограм в прямій і додаткових проекціях при вертикальному положенні хворого, комп'ютерної томографії) органів грудної клітки 42 хворих на СНІД у віці від 18 до 56 років. Дослідження виконувались в рентгенівських кабінетах Харківської обласної клінічної інфекційної лікарні. Діагноз був верифікованим повним клініко-лабораторним обстеженням, в т.ч. і шляхом імуноферментного аналізу.

Результати дослідження. Детальне вивчення змін легень дозволило нам констатувати розмаїття виявлених патологічних відхилень від їх відсутності до виражених двобічних уражень з ускладненнями. Рентгенологічні прояви пневмоцистної пневмонії залежать від ступеня вираження імуносупресії, гостроти перебігу захворювання, періоду хвороби і ін. При цьому у 21,4% пацієнтів рентгенологічні зміни були відсутні.

Проведений аналіз отриманих даних дозволив нам згрупувати виявлені зміни у 3 рентгенологічні симптомокомплекси.

Перший симптомокомплекс появляється на початку розвитку пневмоцистної пневмонії, не є специфічним для неї і на рентгенограмах проявляється змінами легеневого малюнка. При цьому в перші 5-8 діб найчастіше спостерігалось посилення легеневого малюнка, яке починалось з

білякореневих відділів (76,2%), а в подальшому поширювалось на обидві легені, і все ж більше вираженим було в центральних відділах.

Другий симптомокомплекс характеризувався погіршенням стану в вигляді появи ознак запального процесу в легенях протягом 5-10 діб і в наступні 3-4 тижні рентгенологічно виявлялися типові ознаки в вигляді дифузних білатеральних навколокорневих інтерстиціальних інфільтратів, частіше в нижньобазальних відділах легень, які поширювались від коренів легень до периферії (симптом "матових стекол", "пластівців снігу", "білої", "ватної" легені. Ці зміни виявлялись у 30% хворих і клінічно відповідали ателектатичній стадії, супроводжувались вираженою дихальною недостатністю. На нашому матеріалі пневмонії у хворих СНІДом, відрізнялись дифузністю, частим залученням в процес внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, плеври.

На ранніх стадіях хвороби у окремих пацієнтів на рентгенограмах мали місце двобічні так названі "пухнасті" ділянки інфільтрації, які переважно розташовувались в субплевральних зонах, часто були несиметричними. Інфільтрати мали нечіткі контури, однорідну структуру, інколи поєднувались з наявністю дрібних вогнищ в оточуючій легеневій тканині, що відображало заповнення альвеол рідиною. Інтенсивність тіні ущільнених осередків була різною, на початковій стадії вона низька (інтерстиціальний тип інфільтрації).

При неефективності або відсутності лікування розміри інфільтратів збільшувались, вони зливались один з іншим, тіні їх ставали все більше інтенсивними. Зміни набували поширеного, як називають в літературі - альвеолярного характеру (54,8 %). Така рентгенологічна картина нагадувала набряк легень, однак вона не супроводжувалась клінічними і рентгенологічними ознаками серцевої недостатності. При ефективному лікуванні розміри інфільтратів поступово зменшувались протягом уже першої декади. Тривале існування пневмоцистної пневмонії може приводити до розвитку в легенях чисельних повітряних порожнин, пневматоцеле, які в майбутньому бувають причиною розвитку пневмотораксу у цих хворих. У хворих на СНІД велика вірогідність некротизації легневих інфільтратів з утворенням в їх центрі тонкостінних порожнин, розвитку гнійно-деструктивних процесів. Така картина мала місце у одного обстеженого нами хворого (2,4%). Крім того, в поодиноких випадках визначались дископодібні ателектази, дисемінація, верхньочасткові інфільтрати. У частини пацієнтів (19%) на рентгенограмах, поряд з запальними змінами, візуалізувались виражені ознаки поміжтканинної і інтерстиціальної емфіземи.

Двобічна дрібноосередкова пневмонія переважно зливного характеру встановлена у 23,8 % цієї групи. Остання у 3 пацієнтів поєднувалась з посиленням інтерстиціальним малюнком легень і інтерстиціальною емфіземою.

Третій симптомокомплекс відображав зміни плеври. На рентгенограмах 14 хворих (33,3 %) візуалізувалось ущільнення плеври по ходу горизонтальної щілини справа. У 4 хворих (9,5 %) перебіг двобічної пневмонії ускладнився плевритом. Кількість рідини, як правило, була невеликою і локалізувалась в синусах.

В процесі лікування інтерстиціальні зміни в легенях зникали і ставали виразнішими осередкові тіні, нормалізація рентгенологічної картини мала місце протягом 10-15 діб. У 16,7% виявлено збільшення внутрішньогрудних лімфатичних вузлів. Практично у всіх хворих зміни на рентгенограмах носили двобічний характер. В подальшому у хворих, пневмонія у яких відповіла на лікування, розвивався пневмофіброз і деформований легеневий малюнок.

При поєднанні пневмоцистної пневмонії з іншими інфекціями на рентгенограмах превалюють ознаки пневмоцистозу.

Висновки. Рентгенографія органів грудної клітки продовжує залишатись основним об'єктивним методом діагностики запальних змін в легенях у хворих на СНІД. Встановлені особливості рентгенологічних проявів сучасного перебігу пневмоцистної пневмонії при СНІД в вигляді початкових змін легеневого малюнка та наведені особливості її перебігу і ускладнень та динаміки рентгенологічної картини під впливом лікування.

USAGE OF ACUPUNCTURE BY THE METHOD OF "BALANCE OF HEXAGRAMS" IN THE COMBINED TREATMENT OF KNEE JOINT ARTHROPATHY: ANALYSIS OF CASE REPORT

Svyrydova Natalia Kostyantynivna

Doctor of Medical Sciences, Professor

Chupryna Gennadii Mykolaiovych

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Sereda Vitaly Heorgiyovych

Candidate of Medical Sciences

Interregional Academy of Personnel Management

In the 77 th chapter of Su We, the human body should be imagined as: "Boundless like an ocean and deep like an abyss". From the standpoint of such observation, pain was considered as an obstruction and was called Bi [1]. It was also a syndrome, or a certain pattern, not just a nosology. It is characterized by «Obstruction of CHI and Blood» in the meridians due to the invasion of external pathogenic «Wind», «Cold» and «Humidity», which manifests itself as soreness, pain, numbness, a feeling of heaviness, swelling of joints and limbs, restriction of movement [2,3,4].

The Chinese term "Bi" means pain, numbness or rheumatism, and generally "sick"

It also integrates the verbs "bring", "give", "make"[1,4,5,6,7]. That is: the pathogenic factor ("Wind") on the basis of internal imbalance ("Cold") brings pain to a person, gives him negative energy ("evil") and makes him sick.

Since joint pain is one of the most common symptoms in Bi syndrome, some Western doctors often translate "Bi syndrome" as "Arthralgia syndrome". Clinically,

Bi syndrome includes many different acute phenomena (arthritis) or chronic diseases (arthropathies, arthrosis) in Western medicine, such as: rheumatism, rheumatoid arthritis, osteoarthritis, fibrositis, lupus, gout, etc.

Etiology and pathogenesis of Bi syndrome in traditional Chinese medicine [1,4,5,6,7]: according to in traditional Chinese medicine theory, Bi syndrome can be caused by any of the external or internal pathogenic factors.

1. External factors – muscle invasion, joints and meridians of pathogenic factors "Wind", "Cold" and "Humidity".

2. Internal factors – deficiency of protective CHI, deficiency of Blood, stasis of CHI, stasis of Blood.

Classification of Bi syndrome with their clinical signs:

1. Bi due to "Wind" - "flying Bi" - wandering (volatile) arthralgia without fixed localization; accompanied by increased sensitivity to wind; white plaque on the tongue, floating, stringy (tense – characteristic of pain) pulse.

2. Bi due to "Cold" - "painful Bi" - pronounced, rigid arthralgia with permanent localization; local sensations of cold, increased sensitivity to cold, pains ease in warmth, intensify in cold; a pale tongue with a white coating, a tight (characteristic of severe pain) pulse.

3. Bi due to "Humidity" - "fixed Bi" - fixed pain in the joints, local or general stiffness, swelling and numbness; intensification of pain in fog, wet and rainy days; dirty white (greasy) plaque on the tongue, large tongue (pastose), soft, slow and slippery pulse.

4. Bi due to "Heat" - "burning Bi" - arthralgia with local redness, swelling and burning sensation, itching; accompanied by fever, sweating and thirst; the tongue is red with a yellow-brown coating (greasy and dirty - action of "Moisture"), slippery and rapid pulse.

5. Bi due to Blood stasis - long-term intermittent arthralgia with swelling, stiffness and deformation of the joints, numbness of the limbs; purple tongue with ecchymoses, white or off-white plaque, intermittent and uneven pulse.

6. Chronic Bi with «Deficiency of CHI and Blood» - chronic periodic joint pains of weak or moderate intensity; general asthenia, fatigue, sensitivity to physical exertion, sweating, impotence; pallor of the skin, lips, periodic heartbeat, bad sleep; the tongue is pale, the pulse is deficient.

7. Chronic Bi with "Phlegm" in the joints - chronic periodic joint pains of medium intensity with severe swelling; swelling increases in humid weather or overeating; tongue with a thick, wet, dirty gray coating, the pulse is slippery.

The basic acupuncture recipe used for arthralgias [1,4,7,8,9]:

SP (IV) 5 (Shang Qiu), GV (XIII) 14 (Da Zhui), LI (II) 4 (He Gu), LI (II) 11 (Qu Chi), LI (II) 15 (Jian Yu), TE (X) 5 (Wai Guan), TE (X) 4 (Yang Chi), G (XI) 30 (Huan Tiao), G (XI) 39 (Xuan Zhong), G (XI) 31 (Feng Shi), G (XI) 34 (Yang Lin Quan), ST (III) 35 (Du Bi), B (VII) 60 (Kun Lun).

The method of "Balance of hexagrams" is one of the methods of compiling acupuncture prescriptions [10,11,12], of which there are many in the practice of acupuncture. It is used as an adjunct to basic acupuncture treatment.

The method of "Balance of hexagrams" is used primarily when there are psycho-emotional problems (psychosomatics) in various diseases, the frequency of its application: 1 session for 4-5 "nosological" (ordinary) acupuncture procedures.

Acupuncture procedure using the method of "Balance of hexagrams":

according to this method, an acupuncture procedure is performed at the acupuncture points of the "affected" acupuncture channel (there is a correspondence between the acupuncture channel, its distal acupuncture points and the hexagram), when the lines of the "affected" hexagram are opposite to the lines of the "favorable" hexagram.

Acupuncture points corresponding to these risks are pricked because they coincide with the places of CHI stagnation in the given acupuncture channels, and when these acupuncture points are pricked, the stagnation should be eliminated - that is, the acupuncture channel is cleared. Treatment of CHI disorders in the acupuncture channel restores the energy balance in it.

Clinical case: patient C, 41 years old, turned to a reflexologist at the beginning of September 2014 with complaints of pain in the areas of the knee and ankle joints on the right with local redness, swelling, burning and itching. These symptoms appeared after he got sick with the flu more than 2 months ago, which he carried on his legs. The above disorders were accompanied by sweating and thirst. Heart palpitations are also a concern. Objectively: pain is observed during palpation along the stomach and gallbladder acupuncture meridian on the right in the areas of the knee, lower leg, and thigh.

Clinical diagnosis: subacute postinfectious arthropathy of the right sphenoid and ankle joints with vegetative dystonia syndrome.

Acupuncture diagnosis: arthropathy due to "Heat" stagnation (main).

The tongue is red with a yellow-brown coating, slippery and fast pulse, the largest in the II (superficial) position on the right and the smallest in the II position on the left (superficial), which means: the stomach attacks the gall bladder by the mechanism of "back" communication (additional); seasonal Bi syndrome - canal (vascular) Bi.

Thus, the "affected" hexagram is Kan, as the "affected acupuncture meridian" is the Stomach meridian.

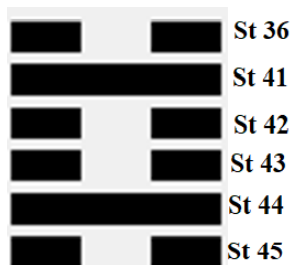


Fig. 1 [adapted by 10]. Correspondence in traditional Chinese medicine of the strokes of the "affected" Kan hexagram to the stomach acupuncture meridian points.

We choose a "favorable" hexagram for this condition. She is the Tongzhen (companions) of the I Ching hexagram No. 13; (we chose this hexagram - because its general meaning is the doubling of positive energy to overcome a problem) [13] (Fig 2, Fig 3).



Fig. 2 Image for Hexagram No. 13 of I Ching Tong Zhen [14].



Fig. 3 Graphic representation of hexagram No. 13 Tong Zhen [10].

Positively evaluating the hexagram of Tun Zhen as "favorable", it should be noted that: its use corresponds to the clinical symptoms of the patient (post-infectious conditions with arthropathy caused by the delay of "Heat") and the season of acupuncture. The upper trigram of hexagram No. 13 Tongzhen refers to "Metal" (Qian), and its lower trigram to "Fire" (Li), and both, according to Five Elements theory, influence on "Earth", to which the "affected" hexagram belongs and the "affected" acupuncture meridian.

Acupuncture recipe for this case: the male patient has problems on the right side (pain in the knee and ankle joints due to stagnation of heat), we inject acupuncture points ST (III) 44 (Nei Ting), ST (III) 43 (Xian Gu), ST (III) 42 (Chong Yang), ST(III) 36 (Zu San Li) on the left side [10] (Fig. 4). On the right side, we prick acupuncture points SP (IV) 1(Yin Bai), SP (IV) 2 (Da Du), SP (IV) 3 (Tai Bai), SP (IV) 4 (Gong Sun), SP(IV)9 (Yin Ling Quan) (a paired channel that enhances treatment, acupuncture points for influence - similar to the number of lines of the "affected" hexagram [10]).

The procedure of acupuncture according to the method of of "Balance of hexagrams " was carried out 3 times during the course of treatment, which consisted of 15 sessions.

A "nosological" acupuncture recipe was also used [15], in particular the recipe for acupuncture treatment: SP (IV) 10 (Xue Hai) - G (XI) 34 (Yang Lin Quan) injection with burning and bloodletting "to move blood through the knee" and the recipe "to surround the knee with a cap of needles": ST(III) 36 (Zu San Li); G (XI) 32 (Zhong Du), G (XI) 33 (Hi Yang Guan), G (XI) 34 (Yang Lin Quan); SP(IV)9 (Yin Ling Quan); LR (XII) 7 (Xi Guan); EX 145 (Tsia Yin), EX 153 (Lin Hou), EX 154 (Lin Hou Xia), EX 156 (He Ding), with the addition of acupuncture points LR(XII)3 (Tai Chon), KI (VIII) 3 (Tai Xi), SP(IV)6 (San Yin Jiao), B(VII) 60 (Kun Lun), G(XI)40 (Qui Xu), Ashi (painful on palpation) points. Acupuncture points indicated

for correction were also used canal (vascular) Bi syndrome : LU (I) (Tai Yuan), B (VII) 17 (Ge Shu), SP (IV) 10 (Xue Hai).

Catamnesis: as a result of the treatment using the "balancing hexagrams" method, the patient's condition improved and the pain in the right knee and ankle joints decreased. Changes in the patient's condition did not appear immediately, but it was still possible to balance him and achieve a pain-free period.

Conclusions. 1. Patients with knee joint arthropaty are found in the practice of a reflexologist.

2. The use of the acupuncture method of "Balance of hexagrams " can be effective in the complex of treatment measures for knee joint arthropaty.

References

1. Zhang E. (2010). Bi Syndrome (Arthralgia Syndrome) Lecture /Journal of Traditional Chinese Medicine, Vol. 30, No. 2, P.145-152.
2. Ernst E. (1997). Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis- A systematic review. / Scand J Rheumatol., V. 26, p. 444.
3. Ernst E [et al] (1998). The effectiveness of acupuncture in treating acute dental pain: a systematic review. Br Dent J; V. 184, p, 443.
4. Roger L. (2005). Pain and BI syndrome: the relevance of ancient views of pain for contemporary acupuncturists / OCOM DAOM Program Capstone Project, 74 p.
5. Svyrydova N., Morozova O., Chupryna G. M. et al. (2023). Refleksoterapiya: pidruchnyk [Reflexotherapy: textbook].- Kyiv : TOV TROPEA, V. 4, 220 p. (in Ukrainian).
6. Svyrydova N., Morozova O., Chupryna G. M. et al. (2017). Refleksoterapiya: pidruchnyk [Reflexotherapy: textbook].- Kyiv: TOV SIKGRUP Ukraine, – V. 1.- 3, 1108 p. (in Ukrainian).
7. Svyrydova N., Chupryna G., Parnikoza T. et al. (2023). Vybrani pytannya zastosuvannya metodiv refleksoterapii u likuvanni bolovych syndromiv [Selected issues of the application of reflexology methods in the treatment of pain syndromes: guide for doctors-students of institutions of postgraduate education].- Kyiv : TOV TROPEA, 202 p. (in Ukrainian).
8. Chinese acupuncture and moxibustion (2002). Sanghai: Publishing house of Sanghai University of TCM , 371 p.
9. Xia Y. [et al.] (2010). Acupuncture therapy for neurological diseases: a neurobiological view / eds. Y. Xia., X. Cao., G. Wu., J. Cheng. – Beijing:Tsinghua university press and Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 474 p.
10. Twicken D. (2012) I Ching acupuncture. The balance method /clinical applications of the Ba Gua I Ching/ London and Philadelphia: Singing Dragon, 275 p.
11. Svyrydova N.K., Chupryna G.N., Sereda V.G., Savchuk O.V. (2024). Application of reflexotherapy according to the «hexagram balancing» method in the combined treatment of neuropathy of the facial nerve/ HEALTH OF MAN. – No.1 (88). – P. 58-62. doi.org/10.30841/2786-7323.1.2024.303828
12. Sereda V., Svyrydova N., Gusev T., Martseniuk I., Sibiryakin, Y., Chupryna, G. (2023). Zastosuvannya refleksoterapii za metodykou «balansuvannya heksagram v kompleksniy reabilitatsii artropatiy [The use of reflexology according to the

“balancing hexagrams” technique in the complex rehabilitation of arthropathies]. Suchasna medytsyna, farmatsiia ta psykhologichne zdorovia – Modern medicine, pharmacy and psychological health, No. 5 (14), P. 47–51. doi.org/10.32689/2663-0672-2023-5-8

13. I – Tsyn. Knyga zmin (2018). [I Ching. Book of changes]. Kharkiv: Folio, 281 p. (in Ukrainian).

14. Tsunchua C. (2000). Dao I – Tsyna [The Tao of I Ching]. Kyiv : Sofiya, 360 p. (in Russian).

15. Macheret Y.L., Lysenuk V.P., Samosuk I.Z. (1986). Atlas akupunktury zon [Atlas of acupuncture zones]. Kyiv: Vyscha shkola, 255 p. (in Russian).

СОН ТА ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ. ВЗАЄМОЗВ’ЯЗОК І ВПЛИВ НА ЗАГАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ

Нечитайло Лариса Якимівна

кандидат біологічних наук, доцент

Кривов’яз Оксана Степанівна

асистент

Кафедра біологічної та медичної хімії ім. Г. О. Бабенка

Антоневич Богдан Миколайович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Дослідження присвячено вивченню впливу гігієни сну на здоров'я студентів Івано-Франківського національного медичного університету. У рамках роботи проведено анкетування, яке охоплювало питання про тривалість сну, режим, фізичну активність та використання технологічних засобів перед сном. Отримані результати дозволяють проаналізувати зв'язок між якістю сну, самопочуттям та поведінковими звичками студентів.

Ключові слова: здоровий сон, гігієна сну, тривалість сну, студенти, фізична активність, технологічні засоби, самопочуття, режим сну.

Вступ. Сон є важливим фізіологічним процесом, що забезпечує життєдіяльність організму. Під час сну відбувається зниження реакції на зовнішні подразники, відновлення енергетичних ресурсів та регуляція діяльності нервової системи. У середньому, для дорослої людини вісім годин сну вважається нормою [1,2]. Проте з віком потреба у сні зменшується: дітям потрібно 10–11 годин, тоді як людям похилого віку достатньо 6–7 годин [3].

Проблематика порушень сну є актуальною у сучасному світі. Хронічний недосип, стрес, перевантаження, вплив цифрових пристроїв та екологічні фактори значно погіршують якість сну. У порівнянні з іншими країнами, в Україні специфічними факторами впливу є стрес через військові дії та соціальна

нестабільність [3]. Це викликає не лише фізичне виснаження, але й зниження загального психічного здоров'я.

Мета. Провести анкетування щодо гігієни сну серед студентів Івано-Франківського державного медичного університету, зібрати та проаналізувати отримані відповіді.

Матеріали і методи дослідження. Анкетування проводилося серед студентів різних курсів Івано-Франківського національного медичного університету.

Виклад основного матеріалу. Важливо підкреслити, що здоровий сон вважається адекватним лише тоді, коли він достатній [4,5]. Як недостатній, так і надмірний сон може стати причиною серйозних захворювань. Люди, які сплять менше семи-восьми годин щодня, мають погіршену пам'ять і реактивність, низьку працездатність, порушення обміну речовин і більш схильні до захворювань серцево-судинної, ендокринної, травної, нервової та репродуктивної систем[7]. Люди, які недосипають, стають дратівливими та інтровертними, а їхній загальний стан здоров'я погіршується. Крім того, дефіцит сну спричиняє низьку психічних розладів, провокує появу хвороби Альцгеймера та підвищує ризик онкологічних захворювань.

Надмірне недосипання не лише викликає головний біль, але й підвищує рівень цукру та холестерину в крові, спричиняє високий кров'яний тиск та провокує ожиріння.

Здоровий сон покращує фізичну та розумову працездатність, запобігає передчасному старінню та покращує імунітет, підвищуючи ефективність імунних клітин, які називаються Т-клітинами[6].

Анкета містила наступні запитання:

- Скільки годин у Вас зазвичай займає нічний сон?
- Чи відчуваєте Ви відновлення сил після сну?
- Чи дотримуєтеся Ви регулярного режиму сну?
- Чи займаєтесь Ви фізичною активністю протягом тижня?
- Чи використовуєте Ви технологічні засоби (смартфони, планшети) перед сном?

Для дослідження впливу сну на здоров'я людини нами було проведено анонімне анкетування серед студентів різних курсів Івано-Франківського національного медичного університету. Учасники опитування представляли різні вікові категорії: найбільшу частку склали особи віком 18–20 років (48%), трохи менше – до 18 років (34%), молодь віком 21–25 років склала 18% респондентів.

На запитання про тривалість сну більшість учасників (35%) зазначили, що сплять 6–7 годин, тоді як 25% сплять 5–6 годин. Лише 20% забезпечують собі 7–8 годин сну, а 15% повідомили, що сплять менше ніж 5 годин. Тривалість сну понад 8 годин зустрічається лише у 5% респондентів.

Щодо відновлення сил після сну, 51% респондентів завжди відчувають себе відпочилими, 30% зазначили, що це трапляється лише іноді, а 19% зізналися, що рідко або ніколи не почуваються відновленими.

Режим сну є регулярним лише у 35% опитаних, тоді як інші через навчання, роботу чи використання гаджетів мають нерегулярний графік сну.

Варто зазначити, що використання технологічних пристроїв перед сном є поширеною звичкою: 78% респондентів зізналися, що регулярно користуються смартфонами або планшетами перед сном, тоді як лише 22% уникають цього.

Рівень фізичної активності також варіюється: 30% займаються спортом регулярно (4–5 разів на тиждень), 40% – кілька разів на тиждень, 20% практикують фізичну активність рідко, а 10% взагалі не займаються нею.

Опитування також висвітлило вплив сну на настрій та активність. Зокрема, 59% респондентів відзначають втому та зниження активності через недосипання, 24% скаржаться на зниження концентрації, а 40% повідомили про головний біль і дратівливість після недостатнього сну.

Таким чином, результати опитування свідчать про те, що молодь часто нехтує режимом сну, що негативно позначається на їхньому здоров'ї. Недостатній сон і використання гаджетів перед сном є значними перешкодами для якісного відпочинку. Це, у свою чергу, впливає на їхню фізичну активність, настрій та загальний стан організму.

Для поліпшення ситуації необхідно підвищувати обізнаність молоді про важливість сну, заохочувати відмову від використання гаджетів перед сном, а також впроваджувати програми підтримки фізичної активності.

Висновки.

Результати нашого дослідження показують, що більшість молоді не отримує достатньої кількості сну, що негативно позначається на їхньому фізичному та психічному стані. Недосипання призводить до втоми, зниження концентрації та погіршення настрою. Однією з причин є регулярне використання гаджетів перед сном, що порушує природні цикли сну. Також, хоча фізична активність є важливою для здоров'я, багато молодих людей нехтують нею, що може призвести до зниження витривалості та загального самопочуття. Для покращення стану здоров'я молоді важливо пропагувати здорові звички, такі як регулярний сон, обмеження використання технологій перед сном і активність.

Список використаних джерел

1. Козак, І. М. (2020). Здоров'я молоді та режим сну: нові підходи до профілактики порушень. Київ: Здоров'я.
2. Смирнов, П. О. (2021). Вплив технологій на здоров'я: сучасний погляд. Харків: Психологія.
3. Гришук, О. І., & Левченко, М. С. (2022). Фізична активність та здоров'я молоді: взаємозв'язок та перспективи. Львів: Спорт і здоров'я.
4. Шевченко, Ю. І. (2023). Використання гаджетів перед сном та його вплив на психофізичний стан людини. Одеса: Наука.
5. Бондар, О. В., & Сухомлин, В. О. (2024). Сучасні тенденції порушень сну у молоді та їх лікування. Київ: Медична література.
6. Романова, Н. В. (2022). Молодь, здоров'я і фізична активність: як змінилася реальність за останні 5 років. Чернівці: Медицина та суспільство.
7. Долгова, Т. С., & Макаренко, А. М. (2023). Технології та здоров'я молоді: профілактика негативних впливів. Київ: Психосоціальне здоров'я.

СУЧАСНІ ДАННІ ЩОДО ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ

Ніколаєнко Ілля Володимирович
аспірант

Христова Мілюся Тимурівна
кандидат медичних наук, завуч кафедри
Кафедра загальної стоматології
Одеський національний медичний університет
Одеса, Україна

Рейзвіх Ольга Едуардівна
доктор медичних наук, професор,
завідувач науково-координаційного та патентно-інформаційного відділу,
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»
Одеса, Україна

Проблема лікування хворих на хронічний деструктивний періодонтит впродовж тривалого часу залишається актуальною у зв'язку з високою його поширеністю, складністю діагностики та інколи – відсутністю довготривалих позитивних результатів лікування. За результатами наукових досліджень захворювання періодонту посідають третє місце за частотою звернень до лікаря стоматолога після карієсу та пульпіту.

Найбільшу потенційну небезпеку для організму людини становлять деструктивні форми хронічного апікального періодонтиту, оскільки тривале запалення тканин періодонту є найчастішою причиною втрати зубів та формування вогнищ одонтогенної інфекції, що може призвести до виникнення запальних захворювань щелепно-лицевої області. Частка цієї форми захворювання становить 9-21 % від загальної кількості хворих із хронічним апікальним періодонтитом.

Результати проведеного авторами аналізу поширеності хронічних форм періодонтиту показали, що найчастіше серед хронічних форм у практиці був хронічний гранулематозний періодонтит (63,64 %), а найрідше – хронічний фіброзний періодонтит (16,97 %). У пацієнтів молодого віку частота хронічних форм періодонтиту була вищою, ніж у пацієнтів середнього віку (32,32 %), та становила 34,54 %, але не достовірно ($p=0,726$). Найчастіше серед хронічних форм періодонтиту був хронічний гранулематозний періодонтит як у пацієнтів молодого віку (23,25 %), так і у пацієнтів середнього віку (22,22 %). Трохи інша ситуація серед форм хронічного періодонтиту, які були найрідше в пацієнтів молодого віку – це фіброзний періодонтит (4,97 %), в осіб середнього віку – гранулюючий періодонтит (4,04 %). Не було виявлено достовірної різниці ($p>0,05$) між усіма формами хронічного періодонтиту залежно від віку [1]. Поширеність деструктивних форм хронічного періодонтиту у структурі захворювань періодонту становить від 9 % до 21 % [2].

АП найчастіше зустрічається серед осіб працездатного віку з тенденцією до збільшення кількості пацієнтів молодого віку та старшої вікової категорії: 45-50 % - у віці 39-44 роки та понад 50 % у осіб віком від 50 років [2, 3].

В Україні відмічається дуже висока розповсюдженість карієсу зубів серед дорослого населення, яка досягає залежно від регіону 70-90 %, а в екологічно несприятливих регіонах — 95-98 % . Така значна розповсюдженість карієсу зубів впливає на збільшення кількості його ускладнень (пульпітів та періодонтитів) і приводить до значної потреби дорослого населення України в ендодонтичному лікуванні, яка досягає 78 % [4].

Згідно проведеним дослідженням на визначення гендерних особливостей поширеності клінічних форм хронічного періодонтиту у чоловіків частота хронічних форм періодонтиту становила 40,39% та була достовірно вищою ($p=0,005$) порівняно з жінками (28,57%), що може свідчити про те, що жінки відповідальніше ставляться до свого здоров'я. У пацієнтів чоловічої статі наявність гранулематозного періодонтиту достовірно вища ($p=0,041$). Достовірної різниці частоти хронічного гранулюючого та хронічного фіброзного періодонтиту залежно від статі не виявлено ($p>0,05$) [5].

Половина дорослого населення світу має принаймні один зуб із апікальним періодонтитом. Розповсюдженість цього стану коливається від 16% до 86% [6]. Авторами встановлено, що поширеність АП становила 52% на індивідуальному рівні. Частота АП в пломбованих зубах і нелікованих зубах становила 39 % і 3 % відповідно. Поширеність АП була більшою у людей із системним захворюванням 63 %, порівняно зі здоровими людьми – 48% [7].

ХАП зустрічається доволі часто, в тому числі і у дітей, досягаючи 60 %. Така тенденція констатується науковцями і практичними лікарями-стоматологами не лише на Україні, а дослідниками в інших державах [8, 9]. Епідеміологічні дослідження показали, що АП є розповсюдженою проблемою здоров'я ротової порожнини, яка може поставити під загрозу системне здоров'я. Періапікальна інфекція впливає на значну частку людей у різних групах населення в Косові (46,3 %), Туреччині (67,9 %), Бельгії (40,0 %), Данії (52,0 %), Литви (39,0 %), Канаді (44,0 % і 51,0 %), Німеччині (61,0 %), Шотландії (51,0 %), Іспанії (64,5 %) та США (39,0 %) [10].

Висока поширеність періодонтитів, як тимчасових, так і постійних зубів, свідчить про недостатньо ефективну стоматологічну профілактику в цілому та недосконалі методи лікування карієсу і пульпітів.

Невилікуваний хронічний періодонтит тимчасового зуба часто стає джерелом хронічної інтоксикації дитячого організму, підтримує чи викликає запальні процеси в інших органах і системах - ендокардити, ревматичні артрити, нефрити, тонзиліти тощо [11].

Авторами проведено аналіз частоти ускладненого карієсу тимчасових зубів у 622 дітей 1-9 років, яким проводилась санація ротової порожнини під загальним знеболюванням. Виявилось, що частота ускладненого карієсу складає 78,14 %, на одну дитину у віці 1-3 роки припадає в середньому $1,59 \pm 0,13$ зуба із пульпітом та $0,81 \pm 0,12$ зуба із періодонтитом, а у 7-9 років ці показники складають відповідно $0,66 \pm 0,17$ та $3,34 \pm 0,38$ зуба ($p<0,001$), це

становить приблизно 4 зуби із ускладненим карієсом на одну дитину. Висока ураженість тимчасових зубів ускладненим карієсом у обстежених дітей вимагає ретельного планування лікувально-профілактичних заходів [12].

За даними авторів [13] питома вага ускладненого карієсу до усіх пролікованих зубів з приводу карієсу у закладах охорони здоров'я системи МОЗ України в 2019 та 2020 роках складає 21,4 та 23,9 % відповідно; в приватних закладах охорони здоров'я України — 30,3 та 28,2 % відповідно по роках.

Найчастішою причиною ХАП у дітей залишається ускладнений карієс, що призводить до видалення зубів більш ніж половини випадків і сприяє формуванню вторинної адентії, причому у 85 – 98% пацієнтів розвиваються інші стоматологічні захворювання. Відповідно до статистичних даних в дітей віком до 14 – 15 років втрата зубів внаслідок ХАП сягає 5,5 – 8 % [14].

Дослідження авторів [15] вказують, що серед військових (солдатів строкової служби, офіцерів, курсантів та військовослужбовців контрактної служби) із ускладненням періодонтиту і з хронічним періодонтитом без клінічних ознак запалення домінують солдати строкової служби: $(73,1 \pm 3,4) \%$ і $(63,3 \pm 2,9) \%$, відповідно. Отримані авторами дані відповідають результатам дослідження інших країн. Так, у збройних силах деяких східноєвропейських країн при проведенні планової санації порожнини рота захворювання пульпи і періодонту діагностуються у курсантів 2,82% і 1,65% випадків, у військовослужбовців за контрактом – в 1,2% і 0,89% випадків, відповідно [16].

На жаль, незважаючи на досягнення останніх десятиліть у ендодонтичному лікуванні, кількість осіб, які потребують ендодонтичного лікування та кількість хворих з гострими запальними процесами щелепно-лицевої ділянки зростає. Одонтогенна інфекція надалі являється джерелом для поширення інфекції і виникнення значних ускладнень, що вказує на потребу профілактики карієсу у населення [17].

Таким чином, проблема ендодонтичного лікування запальних процесів у періодонті є надзвичайно актуальною для стоматології. Технології ендодонтичного лікування у світовій стоматології дуже швидко прогресує. В деяких приватних клініках та державних ЛПЗ стоматологічного профілю застосовуються сучасні технології ендодонтичного лікування з використанням апекслокаторів, дентального мікроскопа, сучасних засобів та методик obturaції кореневих каналів, вилучення уламків ендодонтичних інструментів із кореневих каналів, obturaції перфорації та ін. Все це дозволяє значно підвищити якість комплексного лікування та реабілітації пацієнтів різного віку з ускладненим карієсом зубів. Необхідно також враховувати, що вміння працювати за сучасними ендодонтичними технологіями потребує великих фінансових вкладень з боку лікаря (клініки), як з точки зору навчання, та і придбання обладнання, необхідних інструментів, навчання асистента та ін. В Україні, можливо, унаслідок певних фінансових труднощів, населення не отримує ендодонтичне лікування в належному обсязі та високої якості.

Вищевикладене обґрунтовує безперервний пошук ефективних методів профілактики, діагностики та лікування АП, які були б, з одного боку,

спрямовані на максимальне збереження зуба, а з іншого – на радикальне усунення осередку інфекції.

З урахуванням цього підвищення якості ендодонтичного лікування періодонтиту є актуальною проблемою терапевтичної стоматології.

Список використаних джерел

1. Хлебас С.В., Новошицький В.Є. Поширеність клінічних форм хронічного періодонтиту в стоматологічних пацієнтів залежно від віку. Клінічна стоматологія. 2019. №3. С.18-24. DOI 10.11603/2311-9624.2019.3.10573.
2. Increased interleukin 1 α and interleukin 1 β expression is involved in the progression of periapical lesions in primary teeth / N.-Y. Yang, Y. Zhou, H.-Y. Zhao [et al.] // BMC Oral Health. - 2018. - Vol. 18. - P.124. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0586-3>.
3. Jakovljevic A, Nikolic N, Jacimovic J, Pavlovic O, Milicic B, Beljic-Ivanovic K, Miletic M, Andric M, Milasin J. Prevalence of Apical Periodontitis and Conventional Nonsurgical Root Canal Treatment in General Adult Population: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Cross-sectional Studies Published between 2012 and 2020. J Endod. 2020 Oct;46(10):1371-1386.e8. doi: 10.1016/j.joen.2020.07.007
4. Глазунов О.А. Патогенетичне обґрунтування комплексного лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань у працівників гірничорудної промисловості. Автореф на здобуття наукового ступеня д. мед. наук за спеціальністю 14.01.22. - стоматологія. - Одеса, 2013 р. 32 с.
5. Хлебас С.В. Гендерні особливості поширеності клінічних форм хронічного періодонтиту у пацієнтів стоматологічного профілю. УКР. МЕД. ЧАСОПИС, 1 (135), Т. 2 – I/II 2020. С.1-2. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.135.170326.
6. Al-Zahrani MS, Abozor BM, Zawawi KH. The relationship between periapical lesions and the serum levels of glycosylated hemoglobin and C-reactive protein in type 2 diabetic patients. Saudi Med J. 2017 Jan;38(1):36-40. doi: 10.15537/smj.2017.1.16052.
7. Tibúrcio-Machado CS, Michelon C, Zanatta FB, Gomes MS, Marin JA, Bier CA. The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. Int Endod J. 2021 May;54(5):712-735. doi: 10.1111/iej.13467
8. Цевух Л.Б. Комплексное лечение периодонтита постоянных зубов с несформированными корнями у детей.//дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология».- Одесса, 2009.- 165 с.
9. Прощенко Н.С., Сороченко Г.В., Остапко О.І. Плиска О.М., Трохимець Ю.В. Ускладнений карієс постійних зубів у дітей: стан проблеми та сучасні шляхи вирішення. Медичні перспективи. 2023. Т. 28, № 3. С. 128-136. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.3.2892>.
10. Segura-Egea JJ, Castellanos-Cosano L, Machuca G, López-López J, Martín-González J, Velasco-Ortega E, Sánchez-Domínguez B, López-Frías FJ. Diabetes mellitus, periapical inflammation and endodontic treatment outcome. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 Mar 1;17(2):e356-61. doi: 10.4317/medoral.17452.
11. Niazi SA, Bakhsh A. Association between Endodontic Infection, Its Treatment and Systemic Health: A Narrative Review. Medicina (Kaunas). 2022 Jul 14;58(7):931. doi: 10.3390/medicina58070931.

12. Смоляр Н.І., Солонько Г.М. Частота ускладненого карієсу молочних зубів в дітей віком, яким проводилася стоматологічна санація під загальним знеболюванням. Вісник стоматології, № 1, 2013. - С.129-131.
13. Вороненко Ю.В., Мазур І.П., Павленко О.В. Стоматологічна допомога в Україні: аналіз основних показників діяльності за 2020 рік : довідник. Кропивницький: Поліум, 2021. - 100 с.
14. Мельник В.С., Горзов Л.Ф., Халак Р.О. Дитяча хірургічна стоматологія: Навчальний посібник. – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2018. – 92 с.
15. Шмідт П. А. Клініко-лабораторні особливості перебігу хронічного апікального періодонтиту у військовослужбовців. – Дисертація на здобуття наукового ступеня к.мед.н. за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія». Одеса, 2021. 166 с.
16. Katz J, Peretz B, Sgan-Cohen HD, Horev T, Eldad A. Periodontal status by CPITN, and associated variables in an Israeli permanent force military population. J Clin Periodontol. 2000 May;27(5):319-24. doi: 10.1034/j.1600-051x.2000.027005319.x. PMID: 10847535.
17. Вовчанська С. В. Ретроспективний аналіз випадків гнійнозапальних процесів щелепно-лицевої ділянки одонтогенного генезу у 2019 році. Матеріали 9-ї Міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (20 березня 2021 року). – Ужгород: Видавництво «ФОП Сабов А.М.», 2019. – 243 с. С.47-48.

ХАРЧУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНІ РІШЕННЯ

Пасічник Вероніка Олександрівна

здобувачка вищої освіти 5 курсу

Маліч Тетяна Сергіївна

к.мед.н., доцент

Кафедра педіатрії №1 та неонатології

Харківський національний медичний університет

Вступ. Проблема харчування передчасно народжених дітей залишається актуальним питанням неонатології, оскільки від належного забезпечення їх харчових потреб залежить не лише виживання, але й подальший фізичний та когнітивний розвиток. Передчасне народження супроводжується численними фізіологічними особливостями, такими як незрілість травної системи, дефіцит енергетичних і нутрієнтних запасів, що ускладнює вибір ефективних стратегій харчування. Актуальність цієї теми підтверджується високою частотою ускладнень, таких як некротичний ентероколіт, затримка росту та когнітивний дефіцит, що виникають через неналежне харчування.

Мета роботи. Дослідити особливості харчування передчасно народжених дітей та сучасні рішення проблеми.

Матеріали та методи. Був проведений всебічний огляд та аналіз сучасної літератури з питань харчування передчасно народжених дітей.

Результати та обговорення. Сучасна медицина пропонує різноманітні рішення для покращення стану в питаннях харчування передчасно новонароджених, включаючи грудне вигодовування, використання спеціалізованих сумішей, методів парентерального та ентерального харчування, а також індивідуалізований підхід до кожного немовляти. Водночас існує низка невирішених питань, при використанні спеціалізованих сумішей зокрема визначення оптимального складу цих сумішей, попередження ускладнень, пов'язаних із харчуванням, та вплив новітніх методик на довготривалі результати розвитку дитини.

Як зазначають дослідники – харчування передчасно народжених дітей є одним із ключових аспектів у забезпеченні їх виживання та подальшого нормального розвитку [2]. Передчасно народжені немовлята потребують особливого підходу через фізіологічну незрілість їхніх органів і систем, зокрема травної, що обмежує здатність до засвоєння поживних речовин.

Сучасна неонатологія пропонує різні підходи до харчування передчасно народжених дітей, зокрема ентеральне та парентеральне харчування. Парентеральне харчування є важливим методом підтримки життєдіяльності немовлят із критично низькою масою тіла або неспроможністю до засвоєння їжі через травний тракт. При аналізі сучасної літератури має значення впровадження міжнародних стандартів із використання парентерального харчування, що дозволяє зменшити ризик метаболічних ускладнень і забезпечити індивідуальні потреби кожної дитини [3]. При використанні спеціалізованих сумішей при ентеральному харчуванні особливого значення набувають стандартизовані препарати промислового виробництва, які спрощують підготовку розчинів і знижують ризик помилок. [4].

Ентеральне харчування, яке є фізіологічнішим, слід вводити якомога раніше для стимулювання функціонування травної системи. Згідно з клінічною настановою з ентерального харчування недоношених немовлят, застосування збагачувачів грудного молока є ефективним рішенням для забезпечення адекватного надходження білків, енергії та мікроелементів, що сприяє оптимальному росту і розвитку [3]. Такі підходи дозволяють досягати кращих результатів у довгостроковій перспективі.

Попри досягнення в цій галузі, існує низка проблем, які потребують подальшого вирішення. Зокрема, важливим є впровадження нових технологій, які базуються на доказах, для вдосконалення протоколів харчування. Важливу роль відіграють дослідження, спрямовані на вивчення оптимального складу поживних речовин і режимів їх введення, а також інтеграцію мультидисциплінарного підходу, що охоплює неонатологів, дієтологів і медичних сестер.

Висновки. Сучасні стандарти та рекомендації з харчування передчасно народжених дітей є важливим інструментом для поліпшення їхнього стану і подолання ускладнень, пов'язаних із харчуванням. Подальше дослідження та впровадження інноваційних рішень сприятиме підвищенню ефективності лікування й покращенню якості життя таких пацієнтів. Харчування передчасно народжених дітей є важливим компонентом комплексного догляду, який значною мірою визначає їхнє виживання, фізичний і когнітивний розвиток.

Через анатомо-фізіологічну незрілість ці немовлята потребують індивідуального підходу, що базується на ретельному врахуванні їхніх потреб та обмежень. Сучасна медицина пропонує ефективні рішення у вигляді парентерального та ентерального харчування, які доповнюють одне одного та забезпечують стабільний розвиток дитини навіть у найскладніших клінічних випадках. Ентеральне харчування, зокрема грудне молоко та його збагачувачі, є незамінним етапом, що сприяє дозріванню травної системи, профілактиці інфекцій та стимуляції зростання.

Загалом, сучасні підходи до харчування передчасно народжених дозволяють забезпечити не лише виживання, а й гармонійний розвиток немовлят. Удосконалення практичних рекомендацій і впровадження нових технологій сприятиме досягненню ще вищого рівня ефективності в неонатологічній практиці.

Список використаних джерел

1. Воробйова О. В. Сучасні стандарти й міжнародні рекомендації щодо використання парентерального харчування в неонатологічній практиці. Український медичний часопис. 2020. № 4. С. 1-5
2. Добрянський Д. О., Знаменська Т. К., Воробйова О. В. Сучасні рекомендації з парентерального харчування новонароджених. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2020 №10. С. 81-98
3. Ентеральне харчування недоношених немовлят клінічна настанова, заснована на доказах. 2021. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/2021_870_kn_ehnn_dit.pdf
4. Знаменська Т. К. Сучасний досвід проведення парентерального харчування стандартизованими препаратами промислового виробництва в педіатричній практиці: огляд літератури. Аналітичні огляди. 2020. № 4. С. 68-76

ASSESSMENT OF ANXIETY LEVELS IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Savka Svitlana

Ph.D., Associate Professor

Savka Sofiia

Student

Bukovina State Medical University

The university period is a transitional period of academic and social identity transformation, and can lead to the emergence of mental health problems, such as anxiety and depression. Mental health problems reduce personal well-being and negatively affect society. For example, anxiety in university students is associated with an increased risk of suicidal ideation and suicide attempts among students [1, 2]. Meta-analysis showed that many university students experienced moderate levels of anxiety, which became increasingly severe as academic workload increased [3].

According to the American Psychological Association, anxiety is characterized by persistent, worrying thoughts and worries that lead to worry and emotional

distress. Anxiety is also described as an increase in worry and fear in daily life, leading to the emergence of unfavorable thoughts and predictions about future events and, as a result, deterioration in health [4,5].

The purpose of the work. To develop the principles of early diagnosis of anxiety levels in medical university students and its correction using breathing exercises.

We conducted psychological examinations of 210 students of medical university. Students completed a short survey to assess anxiety symptoms, namely the General Anxiety Disorder (GAD-7) test. They rated the severity of the following symptoms: irritability, excessive worry, inability to cope with excitement, inability to relax, extreme levels of anxiety: "I can't find a place for myself", easily giving in to feelings of anxiety or irritability, fear due to the feeling that something terrible is going to happen. The total GAD-7 score for the seven items ranges from 0 to 21 points, where a score of 0–4 points indicates no symptoms, 5–9 points indicates mild symptoms, 10–14 points indicates moderate symptoms, and more than 15 points indicates clinically significant symptoms.

The survey group consisted of 210 students: 68,5% (137 people) were female and 21,5% (73 people) were male. In this sample, the average age of the respondents is 20 ± 4.37 years. The sample includes 120 students studying in the first, second, and third years and 90 students in the fourth, fifth, and sixth years.

The level of anxiety in the examined students was determined by the GAD test for the assessment of anxiety (GAD). According to the results of our study, anxiety symptoms are absent in 26.2% (55) of students, 29% (61) have mild symptoms, 24.3% (51) have moderate symptoms, and 20.5% (43) have clinically significant symptoms.

To reduce anxiety, we taught students resonant breathing. This technique, also called coherent breathing, helps reduce anxiety and allows the person to enter a more relaxed state. A typical range for resonant breathing is 5 to 7 breaths per minute. After completing the exercise, the person should remain still and focus on their sensations for several minutes.

Conclusions. Medical university students have an increased level of anxiety, which worsens their quality of life. Using breathing exercises reduces anxiety and improves the mental health of students.

References

1. Becker SP, Holdaway AS, Luebke AMJAH. Suicidal behaviors in college students: Frequency, sex differences, and mental health correlates including sluggish cognitive tempo. *J Adolesc Health*, 2018, 63(2):181–188.
2. Lin H-C, Li M, Stevens C, Pinder-Amaker S, Chen JA, Liu CHJJ. Self-harm and suicidality in US college students: associations with emotional exhaustion versus multiple psychiatric symptoms. *J Affect Disord*, 2021, 280:345–53.
3. Li CJMPM. A meta-analysis of the current status of anxiety among Chinese university students. *BMC Psychology*, 2021, 48:308–11.
4. Perrotta, G. Anxiety disorders: definitions, contexts, neural correlates and strategic therapy. *Jacobs Journal of Neurology and Neuroscience*, 2019; 6(1), 15.
5. Zhang, M., Pan, J., Shi, W. *et al.* The more self-control, the more anxious? A network analysis study of the relationship between self-control and psychological anxiety among Chinese university students. *BMC Psychol*, 2024; 12, 648.

SECTION: MILITARY AFFAIR

THE MAIN FEATURES OF TEACHING MODERN CIVIL DEFENSE

Zhiguts Yuriy

Doc. tech. sciences, Professor

Polloi Desider

Senior Lecturer

Ferenc Rakoczi II. Transcarpathian Hungarian Institute, Ukraine

Currently, modern teaching of "Civil Defense", "Labor Protection" and "Ecology" regardless of specialty or specialization are especially relevant for all higher education institutions.

According to the content of the subject "Civil Defense", consideration of issues related to emergency situations is adjusted by military events (war), catastrophic changes in the environment, which can lead to casualties of people, accidents at work, other destruction due to cataclysms - earthquake and others. On a large scale, it requires large strength and means to eliminate them [1-3].

Important is the fact that "Civil Defense" is a mandatory subject for teaching students of all higher education institutions for the purpose of theoretical and practical preparation of students for the organization of protection of the population, studying ways and ways of improving this protection, organization and implementation of rescue and other types of work to eliminate accidents, catastrophes, the effects of natural disasters, etc. [4-8].

There are many different chemical, fire and explosive enterprises in Ukraine that are potential sources of contamination of territories, water supply and air pool in general.

Only industrial enterprises release more than 550 species of harmful substances into the atmosphere. During hostilities, the amount of such substances increases significantly [9].

All this affects the fact that the number of emergencies, that is, violations of normal living conditions and activities of people and the safety of their harmful effects is increasing. All emergencies can be classified as 1) military in origin, 2) man-made in origin, 3) natural, 4) socio-political in origin (terrorist actions, attacks and seizure of important facilities, nuclear facilities and radioactive materials, communication and telecommunications systems, significant destruction of civilian and industrial facilities.

The scale of emergencies is divided into national levels; regional level; to the local level and to the object level.

Among the modern means of warfare, a special place is occupied by weapons of mass destruction, which include nuclear, chemical, biological (bacteriological)

weapons, as well as new types of weapons. These weapons include the following types.

1. Radio-frequency weapons, that is, the means of which are the use of electromagnetic radiation of ultra -high and extremely low frequencies.
2. Radiological weapons based on the use of combat radioactive substances, which are made in the form of solutions and powders, including waste from the operation of nuclear reactors.
3. Infrasound weapons, that is, directed radiation of powerful oscillations at a frequency below 16 Hz.
4. Geophysical weapons are a set of means that allow the use of the destructive actions of inanimate nature for military purposes with artificial changes in physical properties and processes in the atmosphere, hydrosphere and lithosphere, namely earthquakes, hurricanes, fire brownies, mountain rags, snowstorms. .
5. Radiation weapons, a weapon based on the use of purposeful rays of electromagnetic energy or concentrated tsug of elementary particles.
6. Laser weapons based on the use of quantum optical generators.
7. A bundle weapon, directed by a bundle of energy saturated with charged or neutral particles (electrons, protons) that are accelerated to high speed.

The use of different types of weapons lead to different types of injuries in people against which they are directed.

Injuries are classified into

- 1) mild, occurring at excessive pressure of 20-40 kPa (0.2-0.4 kg/cm²) and characterized by dislocations, temporary hearing damage, and contusion;
- 2) injuries of moderate severity that occur at excessive pressure of 40-60 kPa (0.4-0.6 kg/cm²) and are manifested by damage to the hearing organs, dislocation of extremities, bleeding from the nose and ears, rupture of the eardrum;
- 3) Severe injuries occur at excessive pressure of 60-100 kPa (0.6-1.0 kg/cm²) and are characterized by heavy contusions, fractures of the extremities, often open, severe bleeding from the nose and ears.
- 4) very severe injuries that occur at excessive pressure of more than 100 kPa (more than 1 kg/cm²). They are characterized by bone fractures, ruptures of the internal organs (liver, spleen, kidneys, lungs, etc.), open fractures of extremities, concussions, brain fractures.

In all kinds of injuries received, it is extremely important to provide first aid, even before the arrival of ambulance paramedics, doctors. It is known that blood loss of more than 2.5 liters of blood for humans is deadly, and this can occur with arterial bleeding for 1.5-2 minutes. Emergency help in this case can save the life of the victim.

From this point of view, carefully, little attention is paid to the studied subject "Civil defense" to provide first aid in accidents.

An important condition for successful first aid is the speed of action, knowledge of basic rules and practical skills in providing assistance.

In fact, you need to distinguish between different types of first aid, depending on the type of injury. Do not forget about combined injuries.

First of all, you should pay attention to the most common and typical variants of injuries [9].

The authors provide a shortened variant.

1. Help with bleeding that can usually be stopped with a bandage.
2. Help with strokes, sprains, dislocations and fractures.
3. Help with injuries.
4. Help with burns.
5. Help with fainting, thermal and sunstroke.
6. Help with poisoning.
7. Help with electric shock.
8. First aid in wounds and cuts with cold weapons, a metal tool.

Conclusions:

1. In today's context, it is necessary to change the structure of study "Civil defense" by paying more attention to providing first aid.
2. It is necessary to abandon outdated learning standards that apply to the 90s of the last century.
3. Go to the current standards of Civil defense by using the experience of the advanced countries of the world by updating literature for learning.

References

1. Zakon Ukrainy "Pro tsiviljnu oboronu Ukrainy". Iz zminamy i dopovnennjamy, vnesenymy Zakonom Ukrainy vid 24 bereznja 1999 roku, № 555 – XIV [Law of Ukraine "On Civil Defense of Ukraine". As amended by the Law of Ukraine of March 24, 1999, No. 555 - XIV]. Ukraine.
2. Zakon Ukrainy "Pro pravovi zasady tsiviljnogo zahystu" vid 24 tservnja 2004 roky. [Law of Ukraine "On Legal Principles of Civil Protection" of June 24, 2004].
3. Vasiychuk V. O, Goncharuk V. E., Kachan S. I. at all. (2010). Osnovy tsiviljnogo prava [The basics of civil protection]. Lviv : [In Ukraine].
4. Shobotov V. M. (2006). Tsiviljna oborona [Civil defense]. Kyiv : [In Ukraine].
5. Kuchma M. M. (2004). Tsiviljna oborona [Civil defense]. Lviv : [In Ukraine].
6. Mitsenko I. M, Mezentseva O. M. (2004). Tsiviljna oborona [Civil defense]. Kyiv : [In Ukraine].
7. Steblyuk M. I. (2004) Civil defense. Tsiviljna oborona [Civil defense]. Kyiv : [In Ukraine].
8. Zhiguts Yu. Yu., Lazar V. F. (2023). Osnovy ohoroiny pratsi [Fundamentals of labor protection]. Uzhhorod : [In Ukraine].
9. Zhiguts Yu. Yu., Tsygika V. V. (2020). Inzhenerna ekologija [Engineering ecology]. Uzhhorod : [In Ukraine].

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

ПАРТНЕРСЬКА ВЗАЄМОДІЯ СІМ'Ї ТА ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГЕОКЕШИНГ

Курчатова Анжеліка

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра дошкільної освіти

Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова, Україна

Актуальність теми взаємодії закладу дошкільної освіти та сім'ї на партнерських засадах відіграє провідне значення в системі дошкільної освіти, адже вона, насамперед, сприяє покращенню педагогічних можливостей учасників цього процесу, має вплив на рівень виховання, розвитку дітей особливо що стосується цифрового освітнього простору.

По-перше, зростання ролі цифрового простору у становленні особистості неможливо переоцінити. Сучасні діти із раннього віку оточені цифровими технологіями, які глибоко впливають на їх навчання, спілкування, дозвілля та світогляд. Їхнє життя дедалі більше проходить онлайн, тому формування в них цифрових навичок, медіаграмотності та критичного мислення стає не просто важливим, а й життєво необхідним завданням.

По-друге, соціально-економічні та технологічні зміни, які стрімко відбуваються в Україні, кидають виклик традиційним методам виховання. Традиційні форми та засоби навчання, які передбачають використання лише паперових носіїв інформації, уже не можуть задовольнити освітні потреби дошкільників [3, с. 41].

Використанню цифрових технологій в освітній взаємодії з дітьми дошкільного віку присвячені роботи Т. Коваленко, С. Лисенко, О. Рейпольської, Н. Савінової, О. Стаєнної, О. Чекан. Науковці відзначають, що використання засобів ІКТ в закладі дошкільної освіти сприяє, окрім пізнавальних завдань за освітніми напрямками, формуванню у дітей здатності орієнтуватися в інформаційному полі сучасного світу, опановуванню практичними навичками використання інформації відповідно до вікових можливостей, формуванню вміння обмінюватися інформацією за допомогою цифрових технологій [5, с. 358].

У наш час змінюється роль педагога. Він є не тільки носієм знань, якими ділиться з вихованцями, а й провідником до цифрового світу. Вихователь повинен володіти цифровою грамотністю, здатністю створювати та застосовувати контент за допомогою цифрових технологій, включаючи навички пошуку, обміну інформацією, комунікацію.

Ще зовсім недавно педагогу потрібно було докласти значних зусиль, щоб організувати спілкування з батьками, яке часто носило нерегулярний і фрагментарний характер. Сучасні технології дозволяють педагогам і батькам виробляти ефективну спільну стратегію завдяки спілкуванню в онлайн-форумах, спільних чатах, блогах, групах, де обговорюються поточні проблеми, цікавий педагогічний досвід, сучасні методики виховання дітей. Взаємодія батьків і педагогів є важливою педагогічною умовою вироблення спільної стратегії щодо безпеки дитини у цифровому світі та вирішення проблем, які можуть виникнути [2].

У Базовому компоненті дошкільної освіти в кожному освітньому напрямі, у тому числі й у варіативному складнику «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі. Комп'ютерна грамота», чітко визначено участь батьків – шляхи підтримки батьками процесу формування інформаційно-комунікаційних навичок: відповідне й помірне використання батьками комп'ютера як сучасного засобу діяльності дитини дошкільного віку; добір ігрових і пізнавальних програм, сприятливих для навчання дитини, уміння свідомого вибирати спосіб дії, спрямований на розв'язання завдання; ознайомлення дитини з можливостями використання цифрових технологій у повсякденному житті та дозвіллі; створення сприятливих умов для формування цифрової компетентності; пояснення дитині правил поведінки за комп'ютером, роз'яснення про небезпеки і правила поводження в Інтернеті [1].

Враховуючи, що провідною діяльністю в дошкільному віці є ігрова, значного впровадження набуває ігрова технологія Геокешинг, яка, при правильній організації, сприяє мотивації дошкільників до пошуку, дослідження, подорожі та отриманні задоволення від процесу гри, набуття досвіду діяльності і розвитку пізнавальної сфери. Гра Геокешинг була започаткована для дорослих, та набула популярності у багатьох країнах світу. Це інноваційна командна гра, яка передбачає наявність сховок, інтелектуальних завдань та карту, вмонтовану в телефон, комп'ютер, GPS-приймач.

Геокешинг (з грец. «geo» – земля і «cache» – схованка) – передбачає «пошук скарбу, схованки у землі». Гра стала настільки популярною, що це сприяло розробці міжнародного майданчика (Geocaching.com) з переліком сховок [4, с. 47].

Дану технологію можна чудово організувати в рамках партнерської взаємодії сім'ї та закладу дошкільної освіти, оскільки це сприяє зміцненню сімейних зв'язків (спільні активності, як-от геокешинг, зближують дітей і батьків, сприяють кращому розумінню й довірі в родині); соціалізація та командна робота (Геокешинг сприяє взаємодії дітей і батьків із іншими сім'ями, допомагає формувати навички командної роботи); фізична активність на свіжому повітрі (перебування на вулиці під час виконання завдань зміцнює здоров'я, покращує настрій і фізичну форму дітей і дорослих); розвиток когнітивних навичок (участь у грі допомагає дітям розвивати логічне мислення, увагу, креативність і вміння розв'язувати завдання); активна участь батьків у житті ЗДО (Геокешинг дозволяє батькам краще зрозуміти освітній процес у закладі дошкільної освіти та долучитися до виховання дітей у цікавій формі);

емоційний розвиток (спільне досягнення мети приносить задоволення, формує позитивні емоції, підвищує самооцінку дітей); формування у дітей любові до природи (діяльність на вулиці допомагає дітям краще пізнати навколишній світ, формує бережливе ставлення до природи).

Акцент в освіті пересувається на формування у дітей здатності самостійно обмірковувати прийняті рішення і чітко планувати свої дії, а також ефективно співпрацювати в різноманітних за складом групах, бути відкритими для нових контактів і зв'язків. Звідси завдання педагога – спеціально організувати цю діяльність, створюючи в середині неї атмосферу співробітництва, взаємної довіри (дітей один з одним, а також дітей і дорослих).

Отож, Геокешинг об'єднує освітній процес із грою, заохочує до співпраці, активності та позитивної комунікації між родинами й педагогами.

Важливими атрибутами технології Геокешинг є карта, кеши (сюрпризи), схованка (на землі, на дереві), ігрові завдання, сюжет гри, дві та більше команди.

Наведемо приклад використання технології Геокешинг в закладі дошкільної освіти в процесі партнерської взаємодії ЗДО та сім'ї.

Мета гри: зміцнити взаємодію між дітьми, батьками та педагогами через цікаву активність, сприяти розвитку уваги, кмітливості та рухової активності.

Етапи гри:

Підготовка: На території ЗДО розміщують «скарби» (коробки з сюрпризами, наприклад, наліпки чи маленькі іграшки). Кожен «скарб» супроводжується карткою-завданням (наприклад, загадкою або завданням на рухливість). Маршрут розподіляють на кілька точок.

Початок гри: Дітей і батьків ділять на команди. Усі отримують карту (спрощений план території з позначеними точками).

Виконання завдань: Команди разом рухаються за маршрутом. На кожній точці вони виконують завдання, щоб отримати підказку для наступного місця.

Фінал: Останній «скарб» містить невеличкі подарунки для дітей. Завершення гри супроводжується спільним фото і обговоренням.

Сучасні батьки є активними учасниками освітньо-виховного процесу, в якому задіяна їхня дитина. Це вимагає від закладів дошкільної освіти оновлення форм і методів роботи з батьками, оскільки передбачає врахування сучасних тенденцій розвитку цифрового суспільства, взаємостосунків між батьками й дітьми, батьками і педагогічними працівниками, особливостей впливу цифрових технологій на життя сім'ї та закладу освіти. А технологія Геокешинг стане чудовою можливістю для реалізації цієї взаємодії.

Список використаних джерел

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні [Електронний ресурс] / Наказ МОН України від 12.01.2021 № 33. Режим доступу: URL https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf (дата звернення: 24.01.2025).

2. Виховання дітей та молоді у цифровому просторі: посібник / К. О. Журба, Л. В. Канішевська, Р. В. Малиношевський, Н. В. Харченко, С. В. Федоренко. Київ, 2022. 124 с.
3. Суятинова К. Партнерська взаємодія сім'ї та закладу дошкільної освіти у процесі формування цифрової компетентності дошкільників. *Science and Education*. № 2. 2024. С. 41-46.
4. Савінова Н. Де заховано скарб, або геокешинг у дитячому садку. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2018. № 6. С. 47-51.
5. Літіченко О. Д., Проценко Т. В. Цифровий освітній контент для дітей раннього і дошкільного віку. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2023. № 33. С. 358-364.

INTERDISCIPLINARY INTEGRATION OF PHARMACOLOGY AND BIOINORGANIC CHEMISTRY IN THE STUDY OF GLUCOCORTICOIDS

Kopchuk Tamara

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Pharmacology

Dikal Mariana

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Bioorganic
and Biological Chemistry and Clinical Biochemistry
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

Interdisciplinary integration represents a pivotal tenet of contemporary medical education, with the objective of cultivating a comprehensive understanding of the intricate biological and chemical processes that underpin the functioning of the human body and the actions of pharmacological agents. In the context of the ongoing evolution of medical science and education, this approach is becoming increasingly pivotal, as it enables not only the acquisition of theoretical knowledge, but also its practical application in clinical practice. In this context, the synthesis of knowledge from pharmacology and bioorganic chemistry is of particular importance, as it allows students to gain a deeper understanding of the relationships between the chemical structure of drugs, their pharmacodynamic properties and metabolic mechanisms. This combination of knowledge facilitates a more nuanced comprehension of the characteristics of drug action, enabling the prediction of their efficacy, safety, and side effect profile. Furthermore, the interdisciplinary approach fosters the development of critical thinking and analytical skills, which are essential components of a future physician's competence [1].

Glucocorticoids are steroid hormones that have a wide range of applications in clinical practice. These pharmaceutical agents are employed in the treatment of a plethora of pathological conditions, including inflammatory, allergic, and

autoimmune diseases. A comprehensive understanding of their chemical structure and mechanisms of action is of paramount importance for future physicians, as these factors directly influence the efficacy, duration of action and potential for adverse effects.

From the perspective of bioorganic chemistry, glucocorticoids possess a shared structural foundation, namely a steroid skeleton comprising four cycles of carbon atoms. The arrangement of hydroxyl, carbonyl and methyl groups varies considerably between different drugs, and this largely determines their pharmacokinetics and pharmacodynamics. To illustrate, the incorporation of fluorine into the dexamethasone structure has been observed to augment its anti-inflammatory efficacy and extend the duration of action relative to that of hydrocortisone [3].

Following ingestion, glucocorticoids are metabolised in the liver with the participation of cytochrome P450 enzymes. The impact of hydroxylation and conjugation processes on drug activity, toxicity and elimination rates is significant. An understanding of these biochemical transformations helps to explain the individual variability in response to therapy and the need for dose adjustment in patients with hepatic or renal impairment.

The integration of pharmacological and bioorganic knowledge has facilitated a greater understanding of the mechanisms underlying glucocorticoid side effects, including osteoporosis, hyperglycaemia, infectious complications and suppression of adrenal function. To illustrate, the correlation between diminished collagen synthesis and the onset of bone fragility can be attributed to the biochemical impact of these pharmaceutical agents on the expression of the pertinent genes [2].

A significant aspect of interdisciplinary integration is the utilisation of clinical cases within the educational process. For instance, the examination of scenarios in which the selection of either short-acting or long-acting glucocorticoids for a patient with chronic disease is required enables students to integrate theoretical knowledge of drug structure and pharmacodynamics with the practical aspects of clinical decision-making.

The interdisciplinary integration of pharmacology and bioorganic chemistry in the study of glucocorticoids is not only a theoretical necessity, but also a practical tool for developing critical thinking and clinical vision in future physicians. This approach contributes to a deeper understanding of complex processes, improves the quality of the educational process and ensures that students are prepared for the real challenges of medical practice.

References

1. Ji X., & Xue S. Bioorganic Chemistry in Precision Medicine: The Role of Interdisciplinary Approaches. *Molecules*. 2023. 28(11). P. 4202.
2. Li X., & Zhang L. Interdisciplinary Approaches in Medicinal Chemistry: Advancements in Glucocorticoid Research. *Journal of Medicinal Chemistry*. 2023. 66(3). P. 654-675.
3. Xie Z., & Luo Y. Bioorganic Chemistry at the Interface of Chemistry and Biology: Implications for Drug Design. *Molecules*. 2024. 29(10). P. 3025.

LINGUISTIC RUBICON: CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE BE A BEARER OF LANGUAGE?

Levitska Anna Ivanivna

PhD in Pedagogy, Senior Lecturer

Department of Philosophy, Bioethics, and Foreign Languages

Odessa National Medical University

Language is not merely a means of communication but a profound phenomenon that embodies the cultural, historical, and philosophical heritage of humanity. It serves not only as a tool for transmitting information but also for shaping identity, creating meaning, and reflecting human experience. Through language, individuals comprehend the world, express emotions, and establish connections between the past, present, and future. The ability to articulate thoughts, experience emotions, and create new meanings has always been considered a unique human trait, inextricably tied to consciousness and self-awareness.

However, the rapid advancement of artificial intelligence (AI) raises fundamental questions: can a machine truly be a bearer of language? AI has already learned to generate texts that are nearly indistinguishable from those written by humans. Its algorithms analyze billions of words, creating the illusion that it "understands" language. But is this understanding in the human sense?

AI can recognize text structures, reproduce grammatical rules, and even imitate style. It demonstrates high functionality across various contexts—from translations to generating creative texts. Yet, this is more a result of powerful computational processes than a manifestation of genuine understanding. For AI, language is an algorithmic set of data, devoid of human context, intuition, and emotional nuance.

Human language is not just words bound by rules. It is a deep perception of reality, rooted in social experience and cultural environment. Language is shaped by experiences that AI cannot feel. It carries traces of the past, reflects environmental and emotional influences, and reveals the uniqueness of human thought. These aspects—experience, intuition, creativity—differentiate human language from the simulation performed by AI.

Thus, the central question lies not only in the technological capabilities of AI but also in how we perceive its role in the realm of language. Are we ready to equate language as a living phenomenon with its mechanical imitations? Do we risk, in pursuit of technological progress, losing the essence of language as a reflection of human uniqueness? These questions are significant not only for linguistics but also for understanding ourselves and the future, where humans and machines coexist.

Machine and Language: Imitation or Creativity?

Artificial neural networks like ChatGPT astound with their ability to process text, answer questions, and even generate literary works. Yet, the philosophy of language reminds us that language is not just a set of structures and rules. Words do not carry meaning in isolation; their significance is formed through shared experience among speakers. But can AI, devoid of human experience, participate in this process?

Machines lack consciousness, emotions, or intentions. Their responses are the result of mathematical calculations, not comprehension. Thus, even if AI can successfully imitate speech, it is not a true bearer of language in the philosophical sense. Its "knowledge" of language is merely an algorithmic replication of human communication.

The Boundaries of Linguistic Identity

Being a bearer of language is not just about mastering grammar or vocabulary. It is about living the language, experiencing the world through it, and shaping a personal and cultural context. Language is deeply tied to identity: people think, love, and dream through words. For AI, lacking embodiment and social existence, language is merely a tool for text manipulation, devoid of its existential dimension.

Philosophy emphasizes that humans, as bearers of language, not only express themselves but also rethink their existence through words. Poetic language, for example, can create new meanings that transcend literal interpretation. Can AI reach such a level of creativity? Its responses, though complex, remain confined within predetermined algorithms, whereas true language is always dynamic, open to new interpretations.

Can Machines Cross the Rubicon?

The "linguistic Rubicon" marks the boundary separating mechanical language use from its deep understanding. AI remains on one side of this Rubicon, capable of simulation but not of experiencing or comprehending language. Its development challenges traditional notions of language but does not alter the fundamental philosophical principles that define language as a mode of human existence in the world.

Perhaps the key question is not whether AI can become a bearer of language but how its integration will change our own linguistic consciousness. We risk losing the uniqueness of human language if we begin to perceive machine-generated texts as equivalent to human ones. Machines do not understand the context or intentions that are foundational to human speech. This could lead to a dehumanization of communication if humans begin to treat language as a purely functional tool rather than a carrier of culture, emotions, and creativity.

Conclusion

Artificial intelligence will never fully cross the linguistic Rubicon, as language is not merely an algorithm but a reflection of human existence. Nevertheless, technology can serve as a powerful tool to expand our linguistic capabilities if we maintain the awareness that the true bearer of language will always be the human. Language is more than words; it is the spirit of culture, the mirror of consciousness, and the key to understanding ourselves.

References

1. Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations: On the Use of Words and Meaning*. Oxford: Blackwell, 1953, p. 66-72.
2. Vygotsky, L. S. *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press, 1962, p. 23.
3. Heidegger, M. *Poetry, Language, Thought*. Translated by Albert Hofstadter. Harper & Row, 1971, p. 47-48.
4. Searle, J. R. *Minds, Brains, and Programs*. *Behavioral and Brain Sciences*, 1980, p. 56.
5. Gadamer, H.-G. *Truth and Method*. Continuum, 1975, p. 72.

6. Heidegger, M. The Question Concerning Technology. Harper & Row, 1977, p. 29.
7. Levitskaia, A. (2024) anthropology of the future how technology will change our understanding of humanity in 2025 Scientific Journal of Polonia University, 65(4), 86-92.
8. Levytska A. Critical thinking in medical english studies: How linguistics influences clinical decisions XXXIV international scientific and practical conference «World Trends in the Development of Scientific Progress» Varna, Bulgaria 2024. c.124-130
9. Levytska A. English Language in the Digital Literacy Era Challenges for Teaching and Learning XXXVIII international scientific and practical conference «Development of Modern Science: State, Problems and Prospects» September 11-13 Brno, Czech Republic 2024. c.151-154
10. Левицька А.І. Аналіз ролі англійської мови в кіберпросторі: Від блогів до віртуальних реальностей I Міжнародна науково-практична конференція «science and technology: Challenges, prospects and innovations» Осака, Японія 2024. 210-219 с.

ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРИКО-ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДФАХОВОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕФОРМ

Стецько Тетяна Володимирівна
викладачка історії та правознавства

Борщівський агротехнічний фаховий коледж, Україна

Шманько Олег Володимирович

к.і.н., доцент

Кафедра педагогіки та соціальної роботи

Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, Україна

Сучасний розвиток закладів передфахової вищої, а також професійної (професійно-технічної) освіти стоїть перед рядом викликів, зумовлених здійсненням реформ в освіті, з іншого – станом ринку праці відповідно до потреб суспільства. Реалії сьогодення підтверджують тезу проте, що зараз роботодавець (стейкхолдер) зацікавлений не тільки у спеціалісті, котрий володіє суто професійними навиками в окремій галузі, але і здатний навчатися в процесі діяльності, володіє державною та базовими навиками іноземної мови, опанував комп'ютерно-цифрові технології, має комунікативні здібності, вміє вирішувати конфлікти та працювати у творчому колективі. З іншого боку – на часі, з огляду на події, пов'язані з російською агресією, виховання якостей, пов'язаних з історичною та національною свідомістю, цінностями людини і громадянина, здатної розуміти свої права та обов'язки, користуватися ними на благо народу, держави і суспільства.

Відповідно до реформи старшої школи, яка має вступити в дію з 2027 р., в Україні з'явиться старша профільна школа на базі закладів професійно-технічної та фахової передвищої освіти [3; 4]. Мета такої реформи – збільшити кількість та якість випускників професійної освіти, котрі братимуть участь у

відбудові повоєнної України. З іншого боку, підходи до сучасного освітнього контенту передбачають врахування не тільки ринку праці, але й інтересів здобувачів освіти, їхніх побажань та інтересів. Таким чином, зміст навчальних дисциплін, особливо загальноосвітнього циклу тепер буде не копією змісту старшої школи, а матиме насамперед прикладне значення.

Цей факт ставить перед педагогічними працівниками вказаних закладів освіти нові вимоги до викладання та здійснення освітнього процесу. Наприклад, відповідно до затвердженого «Державного стандарту профільної середньої освіти» [1] вимоги до здобувачів освіти визначено за такими освітніми галузями: мовно-літературна, математична, природнича, технологічна, інформатична, соціальна і здоров'язбережувальна, громадянська та історична, мистецька, фізична культура.

На прикладі громадянської та історичної галузі пропонуємо зробити аналіз основних змін та нововведень у підходах до змісту профільної освіти.

По-перше. Вказана галузь об'єднує в собі дисципліни, які зараз викладаються окремо: Історію України, Всесвітню історію та Громадянську освіту. В процесі викладання цих дисциплін зараз часто трапляється неузгодженість та суперечливість, які полягають у наступному; а) Історія України викладається без врахування закономірностей та контексту європейської та світової історії; б) Всесвітня історія аналізується окремо, ізольовано, від чого вітчизняна історія «випадає» із загального контексту; в) основоположні риси громадянської освіти зародилися в давні часи, розвивалися паралельно з державними утвореннями та різними економічними системами, трансформувалися у XIX-XX-XXI ст. у гуманістичні принципи, ідеали, а подаються сучасному здобувачу освіти без урахування історичної ретроспективи. Це робить такий виклад нелогічним і дещо не зрозумілим.

Виходячи з цього, на нашу думку, запровадження інтегрованого курсу громадянської та історичної освіти є доцільним та обґрунтованим в плані можливості засвоєння здобувачами освіти української історії крізь призму всесвітньої (і навпаки) з урахуванням засвоєння актуальних питань громадянської освіти.

По-друге. В процесі засвоєння знань даної галузі здобувачі освіти матимуть змогу відповідно до нових вимог отримувати знання максимально наближені до свого професійного профілю. Адже «Стандарт» у вимогах до результатів навчання визначає загальні вимоги, а також вимоги, конкретизовані за змістом [1]. Це означає що розробники модельних навчальних програм (документе, яким визначається орієнтовна послідовність досягнення очікуваних результатів навчання здобувачів, зміст навчального предмета / інтегрованого курсу та види навчальної діяльності здобувачів) мають врахувати професійний профіль здобувача при засвоєнні ним навіть циклу загальноосвітніх дисциплін. До прикладу: при викладанні дисциплін громадянської та історичної галузі для майбутніх механіків та монтажників електричного та електронного устаткування буде враховуватися свій професійний контекст (історичні аспекти формування галузі, її значення для добробуту населення в різні періоди, запроваджені в різні часи інновації з метою оптимізації і т.д.); при викладанні

цього циклу для майбутніх спеціалістів транспортної галузі детальна увага приділятиметься появі залізничних, автомобільних, водних, повітряних засобів пересування, їх удосконалення в ході історичного розвитку; окремі аспекти будуть робитися на аналізі розвитку автомобілебудування у XX – на початку XXI ст., еволюції підходів до економії, зручності і т.д.

По-третє. Громадянська та історична галузь відповідно до вимог «Стандарту» містить перелік базових знань, необхідних до засвоєння здобувачем. Вони містять такі блоки: людина і природа (Людина і природа: сталий розвиток, глобальні проблеми людства, зелене споживання); людина і світ матеріальних речей (науково-технічний прогрес, роботизація, особливості різних економічних систем, постіндустріальна/інформаційна економіка); людина і суспільство (медіаграмотність, сучасні соціокультурні феномени..., розвиток засобів зв'язку та засобів масової інформації, становище жінки і чоловіка в сучасному суспільстві, права спільнот і рівність, механізми запобігання та протидії всім формам дискримінації та насильства, підприємливість і фінансова грамотність, фінансова безпека, постіндустріальне/інформаційне суспільство, глобалізація, міграція; людина і влада (воєнні конфлікти, війна росії проти України, міжнародне гуманітарне право, історія боротьби за права людини, Перша і Друга світові війни, холодна війна, гібридні війни, міжнародні злочини, злочини проти людяності, проблема тероризму, державотворчі процеси на теренах України у XX – на початку XXI століття ...; людина і світ уявлень та ідей (історія ідеологій і політичних течій, прогнозування розвитку подій і процесів, популізм, культура і релігія в сучасному світі) [1]. При укладанні модельних навчальних програм урахування щодо засвоєння цих базових знань є обов'язковими для розробників (в контексті вітчизняному, світовому та громадянському), а пізніше вони ляжуть в основу при викладанні педагогічними працівниками після вступу даної реформи у дію.

І по-четверте. Подібні нові підходи до розуміння значення профільної освіти та специфіки викладання різних галузей загальноосвітніх дисциплін, на нашу думку, чітко перегукується із «Концептуальними засадами реформування сучасної історичної освіти в системі загальної історичної освіти» [2]. В документі чітко окреслені певні невідповідності реалій сьогодення та сучасним станом середньої освіти. Серед них: невідповідність між навчальним часом, обсягом навчального матеріалу та очікуваними результатами навчально-пізнавальної діяльності (теперішня програмі перенасичена фактами, датами, подіями, не визначено ключові події та другорядні); проблемні питання у змістовому наповненні навчальних текстів і підходи до їх розв'язання (виключна лінійна схема подачі матеріалу, акценти зроблені на політичній та економічній історії при недостатньому вивченні побуту, повсякденного життя, того, що «цікаво здобувачам»); виклики інтеграції історичної та громадянської освіти (вивчення громадянської освіти крізь призму історії дасть можливість пізнати корені демократії, ідеї прогресу, соціальної справедливості, громадянської солідарності та національної єдності); потреба в осучасненні програм підготовки/перепідготовки вчительства (якість підготовки вчителів визначення як одна з базових проблем).

Таким чином, констатуємо, що зараз відбуваються процеси реформування професійної та фахової передвищої освіти в плані віднайдення нових ефективних підходів при викладання дисциплін загальноосвітнього циклу. В процесі реалізації реформи з 2027 навчального року схема викладання зміниться: буде здійснено перехід від конкретних предметів до галузей знань, наприклад до історичної та громадянської галузі. Основна мета такого нововведення полягає у запровадженні професійного контексту при викладанні дисциплін, інтеграції суміжних дисциплін з метою їх цілісного викладання та вивчення, імплементації нових підходів до визначення актуальних для викладання тем та проблем.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти. Постанова Кабінету міністрів України №851 від 25.07.2024 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text> (дата звернення – 08.02.2025);
2. Про затвердження концептуальних засад реформування сучасної історичної освіти в системі загальної історичної освіти. Наказ Міністерства освіти та науки України №1072 від 30.07.2024 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1072729-24#Text> (дата звернення – 08.02.2025);
3. Троян І. Які зміни чекають на професійні ліцеї/коледжі в межах реформи профільної середньої освіти [Електронний ресурс] /Троян І. //Нова українська школа. Смарт освіта. – Режим доступу: URL: <https://nus.org.ua/2024/04/18/yaki-zminy-chekayut-na-profesijni-litseyi-koledzhi-v-mezhah-reformy-profilnoyi-serednoyi-osvity/> (дата звернення – 08.02.2025);
4. Що потрібно знати про реформування профтехосвіти в Україні [Електронний ресурс] //NEW VOICE. – Режим доступу: URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/profesiyno-tehnichna-osvita-v-ukrajini-reformuvannya-pid-chas-viyni-shcho-zminilosya-50327892.html>

SOME ASPECTS OF IMPROVEMENT FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATION

Lopatynska Iryna

Ph.D., Associate Professor

English is the language of international communication, foreign language communication is the process of establishing and developing interpersonal contacts in a foreign language, caused by the joint life, activities of people, and their relationships. Today, various methods, technologies, and means of forming foreign language communication are widely used, which require proficiency in oral and written communication. It is noted that there are contradictions between the needs of society in effective professional communication in a foreign language of law enforcement

officers, lawyers, and the police and overcoming communication difficulties. Teaching a foreign language in a non-language institution of higher education should be maximally oriented towards the communicative approach of teaching to form, develop, and increase the level of foreign language proficiency among higher education students. During the interaction of a foreign language teacher with students, it is necessary to take into account the processes of influence on each other, the mutual dependence of their needs, and the peculiarities of a person's foreign language communication. Dialogic or communicative interaction is especially important as a way of transferring experience, which creates space for the development of communication skills in foreign languages among higher education students.

In the process of foreign language dialogic interaction between a teacher and students, it is important not only to exchange information but also to pay attention to thoughts, feelings, and experiences. Positive emotions help to overcome barriers to foreign language communication, they are especially important elements of effective interaction. The teacher manages the process of developing needs in foreign language communication and the formation of personal professional needs of students, this process is quite complex and contradictory.

The teacher's professional activity helps to overcome communicative barriers and adapt students to future professional communication. The difficulties that applicants encounter in the process of adapting to future professional activities often lead to the formation of certain communicative barriers, stimulate an inadequate reaction, and increase the level of anxiety, irritability, insecurity, and disorganization of higher education applicants in communicating in a foreign language.

One of the tasks of a foreign language teacher in a higher education institution is to create conditions for the comprehensive development of higher education applicants, the formation of their foreign language communication skills, and the implementation of innovative communication models that will encourage the formation of positive motivation for educational activities, involvement in active foreign language activities (participation in training, seminars, master classes, and scientific-practical events in a foreign language). All areas of the teacher's work should be focused on the pedagogically competent organization of educational activities, management of the student's mental state (mood, emotions) for education in foreign language communication skills, and preparation of higher education applicants for free professionally directed communication in society. Effective teaching of English is constantly being improved by teachers, and scholars and is carried out using authentic literature, audio, and video materials. In addition, all students are offered additional courses on the platforms "Prometheus", "Coursera," and "HELP", which are aimed at improving the general and professional level of English language proficiency.

Because of the military aggression by the Russian Federation, in connection with this, close cooperation between Ukraine and the European Union and NATO member states has intensified, the need to improve and the importance of studying English for law enforcement officers, human rights defenders, and military personnel in Ukraine has increased significantly, and there has also been a need to raise the level of English proficiency to STANAG 6001 standards. The implementation of courses and programs for advanced training in English for military personnel who need to master military

terminology is in demand. To help students of higher education institutions with specific learning conditions, where law enforcement officers, human rights defenders, and military personnel are trained, organize free professional communication in a foreign language, the author team Lopatynska I.S., Myroshnychenko N.O., Dzevytska L.S. developed a communicative interactive practice "Military English in Use" [1]. The educational publication contains tasks using the interactive Quizlet platform, designed to improve English language proficiency and to expand professional military terminology. The interactive communicative practice covers such topics as: Hierarchy, Weapons, Machinery, Meetings, Service, Danger, Defiance, intelligence, Heals, Peacemaking, Warfare, and others. The practice is divided into two parts. The first block offers more than 200 vocabulary terms and phrases. All lexical units can be studied in the Quizlet electronic system - train listening skills, and perform tasks using flash cards. After each topic, a test on the use of vocabulary is offered. The second block offers texts related to the armed forces. Each unit offers step-by-step training that immerses applicants in three key language components: reading, speaking, and writing. The workshop can be used during the training of students in the specialties "Law", and "Law Enforcement" to form, consolidate, and improve lexical skills in the English language. The publication is intended for both classroom and independent work. Students have constant access to their materials, which greatly facilitates the process of mastering communication in a foreign language, since accessibility, mobility; integration and contact are the main principles of overcoming language barriers. All tasks and activities are aimed at forming foreign language communication and understanding the scope of future professional activity.

References

1. Комуникативний інтерактивний практикум "Military English in Use" (для військових, кому потрібно володіти військовою термінологією) /укладачі: Лопатинська І.С., Мирошніченко Н.О., Дзевицька Л.С.: КННІ ДонДУВС, 2024. 47 с.

ДОКУМЕНТ ЯК ЗАСІБ ОВОЛОДІННЯ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВИМ СТИЛЕМ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Мунтян Олександр Олександрович

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра філології та перекладу

Київський національний університет технологій та дизайну

Ділова українська мова є важливим компонентом професійної діяльності, оскільки забезпечує ефективну комунікацію в офіційному та корпоративному середовищі [2; 3]. Робота з документами – невід’ємна складова цього процесу, оскільки дозволяє студентам оволодіти мовними конструкціями, характерними для офіційно-ділового стилю. Важливим аспектом вивчення ділової української мови є використання автентичних документів, що сприяє адаптації студентів до реальних умов ділового спілкування.

Робота з документами у вивченні ділової української мови базується на принципах автентичності, контекстності та практичної спрямованості. Важливу роль відіграють такі підходи, як-от: комунікативний, який акцентує увагу на розвитку мовних навичок через практичне застосування ділових документів у реальних або наближених до реальності ситуаціях; функціональний, що передбачає дослідження структурних і змістових особливостей документів з урахуванням їхнього призначення в офіційному спілкуванні; когнітивний, що сприяє аналізу та осмисленню мовних і змістових аспектів документів, допомагаючи розвитку критичного мислення та професійної компетентності; інтерактивний, який включає використання інтерактивних методів (рольові ігри, групові обговорення, ділові імітації тощо).

Ефективність навчання ділової української мови досягається завдяки таким методам роботи з документами:

- аналіз тексту, що допомагає зрозуміти логіку побудови документів (наприклад, аналіз структури резюме із визначенням основних розділів та характерних мовних зворотів);

- реконструкція документів шляхом редагування та складання текстів на основі зразків (наприклад, переробка офіційного листа з проханням про співпрацю, усунення помилок у структурі та стилістиці);

- переклад і адаптація двомовних версій документів для розвитку професійної лексики (наприклад, переклад наказу про призначення на посаду з української на англійську мову з адаптацією юридичних формулювань);

- порівняльний аналіз різних видів документів (зіставлення офіційного та неофіційного ділового листування, наприклад, службова записка проти електронного листа-прохання);

- рольові ігри та моделювання ситуацій (наприклад, інсценізація зустрічі між керівником та працівником щодо підписання контракту);

- кейс-метод, що передбачає розгляд реальних або змодельованих ситуацій (аналіз та складання ділової пропозиції для потенційного партнера).

Серед труднощів, які виникають у студентів під час роботи з різними документами, можна зазначити такі: висока формалізованість мови, велика кількість фахової термінології, неоднозначність правових формулювань, відсутність практичного досвіду, а також мовний бар'єр у іноземних студентів [1].

Висока формалізованість мови ускладнює розуміння документації через складні синтаксичні конструкції та сталі вирази. Для подолання цього необхідно аналізувати характерні мовні конструкції, наприклад, розбирати документ «Наказ про звільнення» із поясненням типових формулювань.

Велика кількість фахової термінології також може спричиняти труднощі, які можна подолати за допомогою створення глосаріїв і контекстного аналізу термінів, наприклад, аналіз договору оренди із визначенням основних понять.

Неоднозначність правових формулювань вирішується шляхом порівняння формулювань у Цивільному кодексі, Кодексі законів про працю та їх інтерпретації у простішій формі.

Відсутність практичного досвіду роботи з документами у студентів компенсується виконанням практичних завдань, наприклад, написанням офіційного листа-запиту за зразком.

Для подолання мовного бар'єру, який виникає під час роботи з документами у іноземних студентів, можна використовувати редагування типових помилок у перекладі офіційного листа, індивідуальну роботу з викладачем та поступове введення складних текстів із попереднім аналізом лексики.

Робота з документами є важливою складовою процесу вивчення ділової української мови. Вона сприяє розвитку професійної комунікації, мовної компетентності та адаптації до реальних умов ділового середовища. Використання автентичних документів, аналіз їхньої структури та виконання практичних завдань допомагають студентам ефективно засвоїти офіційно-діловий стиль мови.

Список використаних джерел

1. Мунтян О. О. (2024) Вивчення ділової української мови у закладах вищої освіти: особливості і перспективи. Modernization of science and its influence on global processes: collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the VI International Scientific and Theoretical Conference, Bern, Swiss Confederation, September 20, 2024. Bern, Swiss Confederation : International Center of Scientific Research. P. 135 – 137.
2. Мунтян О.О. (2023) Колективне обговорення професійних проблем як складова ділової української мови. Закарпатські філологічні студії. Вип. 29, Т. 1. С. 89 – 93.
3. Мунтян О. О. (2023) Риторика ділового спілкування. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип. 66, Т. 2. С. 151 – 154.

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Синьчук Оксана Миколаївна

к.п.н., доцент

Кафедра педагогіки початкової, інклюзивної та вищої освіти
Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

Огієнко Ольга Іванівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність 013 Початкова освіта

Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

Система освіти України потребує глибинної перебудови та наразі зумовлена об'єктивними процесами зміни нашого суспільства. Враховуючи те, що сучасна система освіти України повинна відповідати соціальним запитам громадян, в тому числі й забезпечити якісно нове майбуття поколінню, доцільно розглянути ті процеси, які відбуваються тепер, а також що їх

зумовило в минулому та яким чином вони розгортатимуться надалі. Пошук відповідей на дані запитання може стати підґрунтям до визначення прийнятних та раціональних кроків у розбудові нової системи освіти України (в тому числі й освіти людей з особливими освітніми потребами), що плекатиме молоде покоління для гідного життя. Розповсюдження нових ідей розвитку інклюзії кардинально змінить весь освітній простір, демонструючи широкі можливості для осіб з особливими освітніми потребами. Українська освіта увійшла у етап впровадження інклюзивної практики серед закладів освіти, тож разом з іншими країнами постала перед проблемами періоду модернізації галузі, позбавлення старих канонів та приходу нового майбутнього й доступної освіти для всіх бажаючих.

«Освіта має надаватися у межах можливого, в закладах загальної середньої освіти, без будь-якого вияву дискримінації стосовно дітей й дорослих осіб з інвалідністю» – така офіційна позиція європейської спільноти була висловлена ЮНЕСКО, Комісією з прав людини. «Оскільки в більшості випадків інвалідність сама по собі не є перешкодою, дискримінація – ось що перешкоджає дитині отримати освіту в загальній системі» [7].

Питанням впровадження та розвитком інклюзивної світи в своїх роботах піднімали вітчизняні науковці В. Бондар, М. Ворон, М. Деркач, Е. Данілавичюте, А. Колупаєва, Ю. Найда, Л. Савчук, Є. Синьова, Н. Слободянюк. Питання професійної підготовки педагогів до роботи в умовах інклюзивної освіти й формування професійної компетентності майбутніх вчителів початкових класів розглядали О. Акімова, І. Демченко, І. Садова, З. Шевців та ін. Аналізуючи наукові дослідження з цієї проблеми, ми проаналізували структури готовності й особистісних якостей педагога, який оволодів готовністю до роботи у початковій школі (О.Демченко, О.Коваль, О.Сорока), відображення готовності в різних напрямках педагогічної діяльності (В. Красюк), методики формування готовності (М. Федоренко), мети й результату готовності (Л. Шкарбан); впровадження в педагогічну діяльність в умовах інклюзивного навчання інноваційних, інтерактивних, технологій (О. Комар), ігрових технологій (О. Рома); вплив на результат професійної діяльності педагога в умовах інклюзивного навчання та його саморозвитку й самовдосконалення (А. Міненко, Л. Себало), креативного потенціалу особистості вчителя (Н. Міщенко).

В сучасному світі важливим етапом у здоровому та гармонійному розвитку особистості є взаємодія в соціумі та світі, відчуття важливості та розуміння, що людина є цінністю незалежно від її фізичних чи когнітивних особливостей. Дитина, яка відрізняється від інших тими чи іншими ознаками, не повинна відчувати на собі тягар неповноцінності, бути ізольована від освітнього процесу, спілкування з однолітками, дружби та простої взаємодії з іншими людьми. Процес навчання, який запропонований дітям з особливими освітніми потребами, включає в себе все необхідне саме для конкретної ситуації, опираючись в першу чергу на потреби учня чи учениці.

Інклюзія – це багатогранний процес залучення всі членів суспільства, насамперед тих, хто має труднощі у фізичному чи інтелектуальному розвитку.

Він передбачає розробку і застосування таких методів і прийомів, які зможуть дозволити кожній людині рівноправно брати участь суспільному житті без відчуття дискримінуючих факторів. Щоб кожна дитина, яка проживає на території України, відчувала себе повноправним громадянином держави, необхідно створити такі умови для її освіти і виховання, в яких би вона мала можливість розвиватися, навчатися, а згодом і самореалізуватися, бути готовою увійти в доросле життя з гідною самооцінкою своєї особистості [6, с. 45].

Закон України «Про освіту» зазначає, що інклюзивне навчання – це цілеспрямована система освітніх послуг, що забезпечує реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, а також їх соціалізацію та інтеграцію в суспільство. Таке навчання цілком законним чином забезпечує повноцінний доступ до освіти дітей з особливими освітніми потребами в закладах освіти за рахунок застосування таких методів навчання, що враховують індивідуальні особливості особистості [3, с. 3].

Важливо усвідомити, що мова йде не лише про зміну педагогічного підходу працівників освіти, але й про оволодіння й використання нових методик та розташування дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітніх закладах, а, насамперед, інструмент соціалізації та органічної інтеграції, який допоможе їм реалізувати себе в людській спільноті. Це процес, у якому заклад освіти намагається відповідати на потреби всіх учнів, вносить необхідні зміни до навчальної програми та здійснює пошук нових ресурсів, щоб забезпечити рівні можливості для кожного. Саме завдяки інклюзивній освіті особи з особливими освітніми потребами можуть відчувати себе частиною суспільства, комунікувати з однолітками та зав'язувати дружні зв'язки, а також бути залученими в життя учнівського колективу не зважаючи на їх особливості.

Таким чином, впровадження інклюзивної освіти у систему освітнього процесу сприяє: спрощенню адаптаційного періоду дитини з особливими освітніми потребами до перебування в колективі; розвитку її талантів та пошук сильних сторін учня/учениці; досягненню індивідуальних цілей через участь у житті класу; залученню батьків у процес навчання і життя закладу освіти; формуванню толерантного ставлення і поваги до здібностей інших дітей, а також нівелювання упередженого ставлення до дитини з особливими освітніми потребами, що дозволяє відчувати рівність [5, с. 31].

При всій доцільності та необхідності впровадження інклюзивного навчання, всім учасникам освітнього процесу слід бути налаштованими та максимально підготовленими до ймовірних труднощів й особливостей різного характеру, які неминуче доведеться долати. До вирішення проблемних питань будуть причетні всі, починаючи від фахових спеціалістів до людей, далеких від педагогіки освітнього процесу. Тому, труднощі, які можуть виникнути можна поділити на дві ключові групи – моральні (психологічні) та матеріальні.

Труднощі морального (психологічного) аспекту полягають у різному рівні усвідомлення, а також сприйнятті поняття «особа з особливими освітніми потребами», які в свої чергу залишаються членами нашого суспільства. Навіть батьками і рідними така дитина сприймається неоднозначно: для одних вона вигнанець і змушена перебувати в ізоляції від суспільства, задовольняючись

взаємодією та спілкуванням в оточенні найближчих їй осіб чи тих, з ким вона найчастіше змушена контактувати, або ж тих, хто часто оцінює її потреби неоднозначно. Інші сім'ї, навпаки, намагаються якнайбільше соціалізувати з раннього віку дитину, щоб виробити стійкість до випробувань у дорослому віці, а хтось керується власними релігійними, особистими упередженнями та намагається сприйняти ситуацію, як покарання за щось, при цьому навіть не намагаються щось змінити у власному житті [2, с. 29].

Те ж саме зустрічається і в соціальному середовищі, де на сьогоднішній день поняття «інклюзії» не широко розповсюджені та часто людям доводиться пояснювати та доводити до їх відома сутність даного явища. Якщо така дитина з'являється у закладі, то до її появи слід виважено підготуватись. Для цього адміністрації закладу і педагогам потрібно мати переконливі аргументи на користь інклюзивної освіти, щоб надати достовірну інформацію батькам дитини, колективу закладу, якому доведеться працювати в нових для них умовах, а також однокласникам дитини з особливими освітніми потребами [2, с. 29].

Кожен з учасників освітнього процесу має бути обізнаним з питанням «інклюзивного навчання», володіти достовірною інформацією, знати та розуміти ймовірні перешкоди, які можуть трапитись. Звичайно, сам заклад фізично має бути готовий до реалізації інклюзивного середовища та реалізувати вимоги, які потребує дитина, в тому числі: забезпечення пандусами і пересувними сходами, можливість проведення уроків на першому поверсі, якісне освітлення всього приміщення закладу, кнопок-сигналів про допомогу, доступність наочного матеріалу для навчання, наявність ресурсної кімнати та зони відпочинку тощо.

Враховуючи всі умови, які повинен надати заклад освіти дитині з особливими освітніми потребами можна виділити ознаки, за якими дитина буде мати ряд переваг перебуваючи в закладі загальної середньої освіти, де потурбувались про створення всіх умов для дитини, в тому числі і фізичних, і психологічних у вигляді готовності приймати таку дитину в колектив: через спілкування з однолітками поліпшується її когнітивний, мовленнєвий, соціальний та емоційний розвиток; однолітки для неї відіграють роль загальноприйнятих моделей поведінки, на яку дитина з особливими освітніми потребами може покладатись та орієнтуватись; відбувається функціональне оволодіння новими вміннями та навичками; навчання проводиться з орієнтацією на її сильні якості, здібності та інтереси, при цьому увага акцентується на тому, що вміє та знає дитина, а не навпаки; з'являється можливість для налагодження дружніх стосунків з іншими дітьми й участі у суспільному житті [2, с. 30].

Закон України «Про освіту» гарантує кожному рівні та однакові умови доступу до освіти й забезпечує батькам право обирати заклад освіти, програму, вид та форму здобуття освіти власними дітьми. Здобувачам освіти з особливими освітніми потребами необхідно забезпечити постійну або часткову підтримку під час освітнього процесу, втім держава має забезпечити їм доступ до освіти у школі на рівні з іншими дітьми. Надати дитині «помічника» у

вигляді асистента вчителя. Якщо ж особливі освітні потреби в учнів виявлені вже під час освітнього процесу, заклад освіти докладає власних зусиль для їх мінімізації, залучаючи спеціалістів в закладі освіти (практичного психолога, логопеда, дефектолога), а також самі педагоги докладають максимальних зусиль для нівелювання та виходу на рівень «норм» в дитини. Коли зусиль закладу освіти недостатньо, керівник закладу рекомендує батькам звернутися до Інклюзивно-ресурсного центру для проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку особи фахівцями. Підтримку, з урахуванням виявлених у здобувача освіти особливих освітніх потреб, організовують на підставі висновку, складеного фахівцями Інклюзивно-ресурсним центром. Заклад на цьому шляху не один — засновник забезпечує створення у школі інклюзивного середовища [8, с. 49].

Важливість інклюзивного навчання є досить зрозумілою. Важливим етапом є здобуття дитиною в закладі освіти знань, які передбачені відповідно до Державного стандарту початкової освіти. Інклюзивна освіта також передбачає всебічний розвиток особистості, враховуючи особливі освітні потреби дитини, в тому числі створення умов в закладі, які сприятимуть розвитку потреб на психофізичному рівні учня чи учениці. Сприйняття дитини іншими учнями є важливим фактором, тому створення та підтримка позитивного зростаючого мікроклімату в класі та закладі освіти безпосередньо впливають на адаптаційні процеси і прийняття в колектив класу, закладу. Формування здорових стосунків між дітьми має чималий вплив на формування здорової особистості. Звісно, не можна обійти повз забезпечення якісної психологічної допомоги та супроводу дитини з особливими освітніми потребами впродовж її перебування та навчання в закладі освіти. Психологічну допомогу може потребувати і учень чи учениця закладу освіти, і батьки дитини, адже справлятися з труднощами буває не завжди так легко, як може здаватися на перший погляд [4, с. 25].

Інклюзивне навчання передбачає створення освітнього середовища, яке б відповідало потребам і можливостям кожної дитини, незалежно від особливостей її психофізичного розвитку. Інклюзивне навчання - лабільна, індивідуалізована та унікальна система навчання дітей з особливими освітніми потребами в умовах закладу загальної середньої освіти за місцем проживання. Навчання відбувається за індивідуальним планом, забезпечується медико-соціальним та психолого-педагогічним супроводом [5, с. 31].

В. Кальченко та М. Бикова визначають такі види інклюзивного навчання:

1. Повна інклюзія. Повна інклюзія є ефективною для тих дітей, рівень яких відповідає рівню психофізіологічного та мовленнєвого розвитку або наближений до вікової норми здорових дітей. Раннє діагностування та грамотна чітка організація корекційної допомоги різко підвищує вірогідність досягнень дитини до норми рівня психічного розвитку, а тому рання корекційно-педагогічна робота — це надійний та перевірений шлях до повної інклюзії дитини в соціальне та загальноосвітнє середовище. Дозування часу інклюзивності немає, діти впродовж дня знаходяться разом з однолітками, які спільно розвиваються. Зміст спільної діяльності не регламентується, діти з

особливими освітніми потребами відвідують всі навчальні заняття, маючи при цьому адаптовану чи модифіковану програми з певних предметів (залежно від рівня підтримки) та асистента вчителя.

2. Комбінована інклюзія (неповна). Інклюзія буде ефективною для дітей, рівень психічного розвитку яких незначно нижче рівня вікової норми. Ця група дітей потребує систематичної корекційної допомоги, але при цьому вони здатні з деяких предметів навчатися разом із однолітками за спільною програмою, які мають розвиток в межах норми, і проводити з ними більшу частину позакласного часу, якісно взаємодіяти, товаришувати, мати спільні інтереси.

3. Постійна часткова інклюзія. Учні з особливостями психофізичного розвитку, яким навчання дається зі значними зусиллями, якщо мова йде про той же рівень, що і в однолітків, навчаються у класах за програмою допоміжної школи, долучаються до інтегрованих груп. Час інклюзії дозується, зміст спільної діяльності регламентується, у розклад вносяться необхідні для якісної освіти та дотримання норм навантаження корективи [9, с. 26].

4. Систематична тимчасова інклюзія. Дає можливість мінімально використати спілкування дітей з обмеженими можливостями розвитку та нормально розвинутими однолітками. Модель передбачає спільні заходи виховного характеру не менше двох разів на місяць. Створюються умови для набуття початкового досвіду спілкування з однолітками. Ця модель може бути підготовкою до більш удосконаленої форми інклюзивного навчання [4, с. 41].

Сутність інклюзивної освіти відображає одну з головних демократичних ідей – всі діти цінні й активні члени суспільства. Навчання в інклюзивних освітніх закладах корисне як для дітей з особливими освітніми потребами, так і для інших учнів, членів родин та суспільства в цілому. Взаємодія з дітьми, в яких рівень розвитку в межах норми сприяє розвитку мовленнєвої та соціальної сфери. При цьому діти з типовим рівнем розвитку демонструють відповідні моделі поведінки дітям з особливими освітніми потребами і мотивують їх до розвитку та цілеспрямованого використання нових знань і вмінь. Діти, завдяки методу спостереження намагаються наслідувати чи копіювати поведінку, а також розвивають свої пізнавальні процеси. Взаємодія між учнями з особливими освітніми потребами та іншими дітьми в інклюзивних класах сприяє налагодженню між ними дружніх стосунків, явища взаємодії та співпраці.

Вчителям притаманні толерантність, розсудливість, вдумливість і гнучкість підходів; вони випромінюють тепло та любов у міжособистісних стосунках та відкриті для сприйняття інших особистостей. Вони покладають на себе відповідальність за освіту всіх своїх учнів, але, за необхідності, вносять відповідні поправки у свої очікування, адже іноді дитина може їх перевершити або ж навпаки, очікування педагога є лише його суб'єктивною оцінкою вмінь та навичок дитини. Крім того, на спосіб мислення та поведінку учнів суттєво можуть впливати ставлення педагогів до окремих учнів або учнівських груп, до шкільних предметів, що викладаються вчителями, до самого процесу опанування знань. «Конкретні прояви ставлення з боку вчителів, стаючи предметом наслідування учнями, можуть сутнісно впливати на загальну атмосферу у класі, а в деяких випадках, і на подальше життя школярів» [1, с. 57].

Отже, інклюзивне навчання є важливим і невід'ємним етапом успішного включення дитини з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої освіти. Інклюзія в освіті реалізує прийняття всіх. Особливу увагу варто звертати на підготовку педагогічних працівників. Адже забезпечення освітнього процесу кваліфікованими фахівцями передбачає наявність в педагогів інклюзивної компетентності. Працівники освіти, які приймають нову систему цінностей, творчо й креативно реалізують нові технології навчання та нові підходи, здатні вирішити проблему соціалізації дітей із особливими освітніми потребами, володіють методами психолого-педагогічної діагностики, стабільно йдуть до високих результатів в своїй професійній діяльності, знають специфіку освітніх програм, володіють методиками та технологіями навчання дітей із особливими освітніми потребами; ефективно взаємодіють як в самому закладі, так і з оточуючим соціумом.

Список використаних джерел

1. Гриньова М.В., Калініченко І.М. Підготовка педагогічних працівників до роботи з дітьми з особливими освітніми проблемами в умовах інклюзивного навчання. Рідна школа. 2018. № 5–8. С. 39–43.
2. Демченко І.І. Готовність учителя початкових класів до роботи в умовах інклюзивної освіти: структура та діагностика: навч.-метод. посіб. Умань. 2014. 160 с.
3. Державний стандарт початкової загальної освіти. МОН України, НАПН України, Інститут спеціальної педагогіки. Київ, 2013. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/osvita-osib-z-osoblivimi-potrebami/normativno-pravova-baza.html> (дата звернення 25.01.2025 р.).
4. Засенко В., Колупаєва А. Діти з особливими потребами: пріоритетні напрями державної політики України в галузі освіти, соціального захисту й охорони здоров'я. Особлива дитина: навчання і виховання. № 3. 2014. С. 20-30.
5. Індивідуальна програма розвитку дітей з помірною та тяжкою розумовою відсталістю в умовах соціальних закладів: методичний посібник., за ред. М. Л. Авраменка. Лютіж: 2009. 155 с.
6. Інструктивно-методичний лист Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 18.05. 2012 р. №1/9-384 «Організація інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» URL: <https://zakononline.com.ua/documents/show/> (дата звернення 25.01.2025 р.).
7. Каплінський В.В. Система професійного становлення майбутнього вчителя в процесі загальнопедагогічної підготовки у педагогічних університетах : дис. докт. пед. наук: спец. 13.00.04. Вінниця. 2019. 154 с.
8. Лист Міністерства освіти і науки України від 26.07.2012 №1/9-529 «Про організацію психологічного, соціального супроводу інклюзивного навчання» URL: <https://imzo.gov.ua/osvita-osib-z-osoblivimi-potrebami-no> (дата звернення 25.01.2025 р.).
9. Психологічний супровід інклюзивної освіти: [метод. рек.], автор. кол. за заг. ред. А.Г. Обухівська. Київ. УНМЦ, 2017. 92 с.
10. Свириденко М. Організація психологічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. Суми. 2017. 62 с.

THE ROLE OF INTERDISCIPLINARY TASKS IN THE TRAINING OF FUTURE DOCTORS

Moisieieva Nataliia V.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Disaster and Military Medicine

Rozhnov Valery H.

Candidate of Medical Sciences
Department of Disaster and Military Medicine

Gorbachenko Oleg B.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Propaedeutics of Surgical Dentistry

Prasolov Artur E.

Department of Disaster and Military Medicine
Poltava State Medical University, Ukraine

Modern world society is experiencing a period of global changes in state-political and socio-economic development, associated with the formation of civil society, the deepening of the market sector of the economy, changes in the employment sector, the regrouping of demand for labor, the growth of society's requirements for the quality and competitiveness of human resources, which becomes especially important in wartime [1, 2]. Today, higher educational institutions are expanding the range of educational services, for this it is necessary to create a model of advanced education aimed not only at preparing a doctor for a specific professional activity, but also at forming a readiness to master new knowledge, acquiring multifunctional skills and ensuring professional mobility and high competitiveness [3]. The formation of a future doctor in the modern education system must be built not only as a process of accumulating subject knowledge, but also as an improvement of the entire professional and personal training through the enhanced formation of the cognitive activity of the applicant as a subject of future professional activity, thereby creating the prerequisites for his further continuous self-improvement and productive self-development.

The problem of finding conditions and methods for developing cognitive activity of higher education students is becoming particularly relevant as the basic basis of personality [4]. The formation and development of cognitive activity is one of the central lines of personality formation in the educational process, as it allows the future specialist to fully manifest his individuality, to carry out processes of self-development and self-improvement in order to achieve the peaks of professional and personal growth. All this dictates the need to apply productive educational methods that allow future doctors in the process of learning to master not only elementary, but also complex (interdisciplinary) professional skills and abilities, to form integrative knowledge [1]. A distinctive feature of these productive technologies is the ability to solve educational and cognitive tasks in the context of future professional activity, to use interdisciplinary connections for an in-depth consideration of professional processes [1, 5, 6].

Purpose: to study the effectiveness of the use of interdisciplinary tasks as a means of developing cognitive activity of higher education students.

Identifying the level and nature of cognitive activity of students in the learning process covered 100 students. And included the following methods: conversations with group supervisors, teachers; analysis of students' success based on studying success journals; questionnaires (questionnaires "Tell me about yourself", "Why I chose the profession of a doctor" "Motives of educational activity"), testing (test-questionnaire "Dominant value orientations").

Based on the data obtained, in accordance with the structural components of the cognitive activity of the individual, we established indicators of its formation: the nature of the motivational orientation towards mastering interdisciplinary tasks; the nature of the willpower that the individual shows in the process of solving interdisciplinary tasks; the nature and methods of solving interdisciplinary tasks. Analysis of the correlation of these indicators in the structure of the applicant's personality revealed different levels of formation of the cognitive activity of the future specialist - low, medium and high. The low level of cognitive activity was manifested in the inconsistency of goals and motives, which leads to the lack of desire to complete educational and cognitive activity and determines the nature of knowledge and skills. Thus, the ability to highlight the main thing is manifested in the reproduction of secondary information and the inability to highlight the main thing in the content of the task being performed. The study of clinical pharmacology is poorly perceived in the context of future professional activity and causes weak cognitive interest. The medium level of cognitive activity was characterized by a stable orientation towards mastering various methods of cognitive activity. As a result, the applicant easily accepts the goal of educational and cognitive activity set from the outside, shows interest in solving interdisciplinary tasks. However, the knowledge acquired on their basis is reproduced only for solving tasks according to a known algorithm and does not apply them for the purposes of professional and personal self-development. A high level is distinguished by a stable orientation towards improving the methods of obtaining knowledge. Professionally oriented self-education is purposeful and systematic in nature. The correspondence of goals and motives determines the desire to complete any educational and cognitive activity, regardless of the degree of cognitive difficulties. Interdisciplinary tasks are considered as a necessary component of future professional activity and are effectively used for the purposes of self-education.

For the analysis, control and diagnostic tests were used. The test results correlated with the data obtained during the application of the questionnaire "Motives of educational activity" and the test-questionnaire "Dominant value orientations". The results confirmed the effectiveness of using various forms of interdisciplinary tasks, the prevalence of a higher level of development of cognitive activity in applicants who successfully completed interdisciplinary tasks, and can be used to further expand the problem field of research of the professional training of a future doctor in the educational process of a professional school.

Thus, for the effective training of future highly qualified doctors, it is necessary to use pedagogical methods that can ensure the priority of subjective and semantic learning, which stimulate the development of cognitive activity of the individual and are based on the inclusion of educational and cognitive tasks in the context of professional problems and relevant aspects of professional activity.

References

1. Іленко Н. М. Міждисциплінарні зв'язки як фактор вдосконалення вивчення предмету терапевтична стоматологія при підготовці майбутнього лікаря / Н. М. Іленко, О. Н. Бойченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 4, Т. 2 (147). – С. 223–225.
2. Карпець М. В. Міждисциплінарна інтеграція – основа професійної спрямованості навчання / М. В. Карпець // Світ медицини та біології. – 2016. – № 4 (58). – С. 144–147.
3. Кирвас В. А. Горизонтальная междисциплинарная интеграция при формировании информационно-коммуникационной компетентности студентов / В. А. Кирвас, П. Э. Ситникова // Системи обробки інформації : зб. наук. праць. – Х. : Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2016. – Вип. 2 (139). – С. 212–215.
4. Міждисциплінарна інтеграція як складова проблемно-орієнтованого навчання у медичному університеті / А. Г. Шульгай, Л. Я. Федонюк, А. Є. Мудра, О. М. Олещук // Медична освіта. – 2018. – № 4. – С. 113–116.
5. Міждисциплінарна інтеграція як фактор удосконалення викладання фармакології у медичному виші / Н. І. Волощук, О. С. Пашинська, А. О. Іваниця, І. В. Таран // Медична освіта. – 2016. – № 4. – С. 8.
6. Видавнича діяльність як фактор підвищення якості викладання фармакології / Островська Г.Ю., Петрова Т.А., Луценко Р.В., Капустянська А.А., Моїсєєва Н.В., Власова О.В., Колот Е.Г. – Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародн. участю «Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти» 2021р. – 25 березня 2021. – с. 198-200.

СУТНІСТЬ ПОНЯТЬ «АВТОНОМІЯ», «НАВЧАЛЬНА АВТОНОМІЯ»

Рубашкін Вячеслав

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

Грітченко Тетяна

к.п.н., доцент

Кафедра фахових методик та

інноваційних технологій у початковій школі

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини, Україна

Сучасна освіта спрямована на розвиток особистісно орієнтованого навчання, що передбачає активну роль здобувачів освіти у власному навчальному процесі. Одним із ключових аспектів цього підходу є формування навчальної автономії.

На теоретико-методологічному рівні проблема навчальної автономії знайшла своє висвітлення в працях вітчизняних (Н. Гагіна, О. Герасимова,

О. Гуманкова, Н. Дмитренко, І. Задорожна, Т. Караєва, О. Михайлова, І. Олійник, А. Токарева, І. Чижикова та ін.) та зарубіжних (Ф. Бенсон, Л. Діккінсон, Л. Дем, В. Літлвуд, Е. Літлджон, Д. Літл, Д. Нунан, Б. Сінклер, Х. Холек) науковців. Учені аналізують різні аспекти автономії: навчальні стратегії та навички, рівні навчальної автономії, формування та процес розвитку автономії.

Для глибшого розуміння поняття «навчальна автономія» вважаємо варто перш за все звернутися до аналізу поняття «автономія». Визначення цього терміну знаходимо в філософській, психологічній та педагогічній літературі.

У Великій Українській Енциклопедії термін «автономія» трактується як незалежність від зовнішнього впливу чи влади, самоврядування, а також право самостійно здійснювати управління та вирішувати економічні, адміністративні й інші питання певним суб'єктом [1].

Філософська наука розглядає «автономію» як:

- незалежність, а також право людини розпоряджатися власним життям [11, с. 8–9];

- характеристику високоорганізованих насамперед живих і соціальних систем, коли автономія означає, що функціонування і поведінка таких систем визначається їх внутрішніми підставами, внутрішньою організацією та активністю і не залежать від впливу зовнішнього середовища [10, с. 12].

У психологічному розумінні автономність визначається як:

- здатність індивіда або групи самостійно приймати рішення, діяти відповідно до власних цінностей, переконань і бажань, без зовнішнього примусу чи контролю [1];

- соціально-психологічна властивість, що дає можливість людині діяти незалежно від внутрішніх і зовнішніх настанов, демонструючи здатність до самостійності [2, с. 51];

- готовність і здатність особистості до реалізації своїх планів відповідно до своїх уявлень [4].

У сфері педагогіки «автономність» визначається як:

- встановлення норм (правил) для самого себе, де суб'єктом може бути як особистість, так і група людей [9, с. 13];

- здатність здобувачів освіти самостійно керувати процесом власного навчання відповідно до всіх базових компонентів – цілей, змісту, засобів і способів діяльності; здатність особистості усвідомлено здійснювати продуктивну освітню діяльність, спрямовану на створення власного освітнього продукту, рефлексувати й оцінювати цю діяльність, прийняття на себе відповідальності за процес і продукт цієї діяльності як результат самовизначення та саморозвитку особистості [2, с. 53];

- здатність, якою потрібно опановувати через свідоме ставлення до процесу навчання [7, с. 120].

Отже, дослідники пов'язують автономність здобувачів освіти зі здатністю самостійно опановувати знання, розвивати навички та вдосконалювати вміння.

Щодо визначення поняття «навчальна автономія», слід зазначити, що окремі науковці [3, с. 235] надають деталізованіші визначення навчальної

автономії, беручи за основу структуру навчальної діяльності. Інші зазначають, що навчальну автономію слід розглядати як:

- сукупність створених умов навчання та наявних психологічних властивостей у тих, хто навчається, що сприяє прояву їх здатності до самостійного прийняття рішень у процесі навчальної діяльності [5, с. 130];

- як відповідальність здобувачів освіти за особисті рішення стосовно його/її навчання, що передбачає вміння критично мислити, визначати особисту мету навчання, бути активним щодо досягнення визначеної мети, контролювати навчальний процес; вміння створювати власне навчальне середовище через формування особистого змісту навчання, використання відповідних методів та технік [7, с. 211];

- особистісну характеристику, що визначається двома факторами: по-перше, сукупністю знань, умінь і навчальних дій, якими володіє той, хто навчається; по-друге, ставленням особистості до процесу діяльності, її результатів та умов здійснення. В основі навчальної автономії перебуває певний набір навчальних дій (стратегій), які виступають як основний засіб її формування [6, с. 119].

Проаналізувавши наявні джерела та погляди учених на поняття «навчальна» автономія» ми сформулювали власне визначення цього феномену.

Навчальну автономію здобувачів освіти тлумачимо як здатність самостійно та усвідомлено ставити цілі навчальної діяльності, планувати її, добирати та використовувати оптимальні стратегії для досягнення освітніх цілей, здійснювати рефлексію процесу та результатів навчальної діяльності.

Таким чином, проведений нами теоретичний аналіз літератури дозволяє зробити висновок, що навчальна автономія є цінною завдяки її впливу на розвиток у молодших школярів мотивації учіння, вміння ставити цілі, самостійності мислення.

Список використаних джерел

1. Автономія. Психологічна енциклопедія. URL: <https://www.psykholoh.com/post/автономія-це> (дата звернення: 08.02.2025).
2. Герасимова О. Експлікація поняття «автономність» у психолого-педагогічній літературі. Український педагогічний журнал. 2016. № 2. С. 50–55.
3. Гуманкова О., Михайлова О. Реалізація автономного навчання у процесі формування професійної методичної компетентності майбутніх учителів іноземної мови в дошкільній та початковій освіті. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 28. Т. 1. 2020. С. 233–239.
4. Дмітренко Н. Є. Дефінітивний аналіз інтерпретації поняття «автономне навчання». Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2018. Вип. 56. С. 15–21.
5. Караєва Т. В. Автономія навчальної діяльності студентів. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського : зб. наук. праць. Одеса : ПНПУ ім. К. Д. Ушинського, 2011. № 3–4. С. 126–131.

6. Олійник І. В. Навчальна автономія як важлива передумова формування у майбутніх докторів філософії дослідницької компетентності в умовах аспірантури. *Alfred Nobel University Journal of Pegogy and Psychology*. 2024. №1 (27). С. 114–122.
7. Токарева А. В, Чижикова І. В. Актуальні питання розвитку навчальної автономії студентів українських ЗВО. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 67. Т. 2. 2024. С. 206–212.
8. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко ; [гол. ред. С. Головка]. Київ : Либідь, 1997. 373 с.
9. Філософія : словник термінів та персоналій : В. С. Бліхар, М. А. Козловець, Л. В. Горохова, В. В. Федоренко, В. О. Федоренко. Київ : КВІЦ, 2020. 274 с.
10. Філософський енциклопедичний словник: НАН України, Ін-т філософії імені Г. С. Сковороди; [редкол. : В. І. Шинкарук (голова) та ін.]. Київ : Абрис, 2002. 742 с.

PREPARATION FOR THE NEW CATHEDRAL THEME FOR 2025-2029. INCLUSION AND PRESCHOOL EDUCATION

Funtikova Olga

Dr. Sc. (Pedagogy), Professor

Department of Preschool Education Mariupol State University (Kyiv)

The new departmental theme entitled “Participatory methods in the training of future specialists for the implementation of inclusive-centered preschool education” for (2025-2029) is based on the positive results of the department’s research activities on the previous theme “Innovative and technological principles of training specialists to work in an inclusive environment of a preschool education institution” (state registration number: 0120U102548; 2020-2024). The subjects of influence were preschool children, parents, educators, and assistant educators. The preliminary readiness of teachers to work in a spatial-subject, information-technological, content-methodical, communicative, organizational-managerial inclusive environment of a preschool education institution was theoretically substantiated and experimentally verified. Significant progress has been achieved through the implementation of the certified educational program “Preschool Education. Inclusion” for master's students (2023). But the previous scientific topic has a continuation.

Transnational measurement of previous results is a proposed model of training teachers with clear criteria, indicators and units of measurement for work in inclusive-centered preschool education as a synergy of the experience of the EU and the UA. The potential of the next scientific departmental topic will grow subject to the exchange of students, teachers, postgraduates under the educational program “Preschool Education. Inclusion”, the creation of partnership projects between universities on the basis of developing joint curricula and scientific research in the

field of preschool education, updating curricula in accordance with European methods and technologies on the issue of inclusion in preschool education.

As a basis, we choose the current regulatory framework: CRPI, 2006 (art. 24); Toledo Declaration on Early Intervention (2010); European Accessibility Act (2019); Barcelona Objectives (2002, 2018); EU Council Recommendations on Early Childhood Education and Care (2021); Law of Ukraine "On Education" articles 20, 78 (2017, last amendments 2023).

European legislation reflects the right of a child with special educational needs to education, including access to inclusive education. Supports early diagnosis of children and the priority of a systemic inclusive approach to preschool education. Sets accessibility standards for preschool institutions, ensuring equal access to educational materials and inclusive environments. Sets out the need for early inclusive education for children with special educational needs. Notes the possibility of children with special educational needs and typical children studying together in preschool institutions.

Although there are European countries (Greece, Romania, Bulgaria, Hungary, Latvia) that have more conservative views on preschool education. In particular, they have a weak development of inclusive programs in preschool institutions (Greece), a high level of social exclusion of children with disabilities (Romania), a lack of adapted programs and educational materials (Bulgaria), conservative approaches of teachers to raising children with special educational needs (Hungary), a shortage of educational materials and adapted educational resources (Latvia). These countries have difficulties in implementing inclusive preschool education, which can be overcome with the help of this project when using positive results.

Law of Ukraine "On Preschool Education" Articles 12,33 (2001, last amendments 2022); Law of Ukraine "On Rehabilitation of Persons with Disabilities in Ukraine" (2005, last amendments 2022); Law of Ukraine "On Rehabilitation of Persons with Disabilities in Ukraine" (2005, last amendments 2022); Resolution of the Cabinet of Ministers No. 88 (2018) "On the organization of inclusive education in preschool educational institutions"; Concept for the Development of Inclusive Education (2020–2030), Ukraine [1-4].

The legislation of Ukraine guarantees the provision of inclusive education in educational institutions and the creation of appropriate conditions for children with special educational needs, including corrective and developmental services. Provides for early intervention and an inclusive approach in preschool education. Includes the procedure for opening inclusive groups in preschool education institutions and establishes standards for corrective and developmental classes. There is an orientation towards creating a universal inclusive educational environment for all children. Provides for the introduction of special pedagogical technologies in preschool institutions.

However, the introduction of European experience will make the system of inclusive-centered preschool education even more effective and targeted, as it will allow teachers and leaders to use already proven effective practices and build their own strategies taking them into account.

Thus, Ukrainian legislation is being harmonized with European standards, but effective implementation of the project requires targeted training of teachers, publication of monographs, manuals, infrastructure development, financial assistance, and exchange of experience with Eastern European countries (Romania, Bulgaria, Latvia, etc.).

The development, testing and implementation of the project ideas we have proposed will be of interest to EU countries in terms of getting acquainted with the system and experience of implementing inclusive-centered preschool education in Ukraine. Using the project results during participation in international conferences, seminars, publications in scientific journals, participation in writing collective monographs with partners from EU countries will provide an opportunity to supplement the theory and practice of inclusive-centered preschool education with new ideas and approaches.

For the first year of collective scientific work, we set ourselves the following tasks for 2025:

1. Development of a categorical research apparatus: goal, objectives, object, subject of research, subjects of influence, as carriers of ideas, real problems of inclusion
2. Analysis of state programs, practices, statistics on inclusion in preschool education, publications of pedagogical experience on individual educational trajectories of children with SEN, scientific literature and comparative analysis of modern Western European and Eastern European practices of inclusive education in comparison with Ukraine. Develop stages of work on the departmental topic
3. Methods, forms, educational tools: review of pedagogical, methodological, biological, psychological literature, analysis of neurobiological research in the field of preschool education. Expert interviews, questionnaires of teachers, methodologists, neurobiologists. Comparative analysis of European educational approaches: Montessori, Waldorf, etc. Analysis of state programs, the number of Ukrainian inclusive groups in preschool education, the number of children with special educational needs in preschool groups, conversations with educators about the presence of educational trajectories of children in inclusive groups in preschool education.
4. Study of the European experience of disontological child development and development of the structure of educational modules for the future training of master's students.
5. Expected results at the end of December 2025. Theoretical and practical structure of the departmental topic. Concept, concepts of teaching and training of teachers. Development of specific goals, indicators, units of measurement for the first year of work on the departmental topic. Abstracts of reports of the teaching staff of the Department of Preschool Education of Mariupol State University (Kyiv) at international conferences, scientific articles, a separate section in a collective monograph.

References

1. Verkhovna Rada of Ukraine. (2001). Law of Ukraine "On Preschool Education" (last amendments 2022). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14>
2. Verkhovna Rada of Ukraine. (2005). Law of Ukraine "On Rehabilitation of Persons with Disabilities in Ukraine" (last amendments 2022). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15>

3. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018). Resolution No. 88 "On the organization of inclusive education in preschool educational institutions". Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/88-2018-п>
4. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020). Concept for the Development of Inclusive Education (2020–2030), Ukraine. Retrieved from <https://mon.gov.ua>

НАРОДНІ СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВІ КАЗКИ ЯК ЗАСІБ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Попова Ірина

к. п. н., доцент

Кафедра теорії та методики дошкільної освіти

Шимкова Вікторія

здобувач вищої освіти

Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», Україна

Морально-етичне виховання дітей дошкільного віку значною мірою базується на традиціях та поглядах народної педагогіки як джерела та скарбниці народної мудрості, що накопичувалася протягом століть, передавалася з вуст в уста новим поколінням, а на сучасному етапі розвитку літературознавства та фольклористики ще й зафіксована в численних напрацюваннях вітчизняних учених – дослідників усної творчості українського народу.

Серед величезного й безцінного скарбу українського фольклору виокремлюються народні казки, як найбільш яскраві, досконалі, цінні, значущі для виховання дітей, оскільки вони відображають народні ідеали про сім'ю, про взаємини між батьками й дітьми, між чоловіком та жінкою, ставлення дітей до батьків; про молодого парубка та дівчину, їхні стосунки, про любов та дружбу, про справедливість та людські чесноти й цінності, зрештою загалом відображають уявлення про навколишній світ та всесвіт, про добро та зло, життя та смерть, про зв'язок всього живого та неживого тощо.

Серед розмаїття українських народних казок виокремлюються соціально-побутові казки, котрі за своїм змістом є досить простими, але за ідейним потенціалом досить складними для сприймання дітьми дошкільного віку. Однак вони є водночас надзвичайно цінними для морально-етичного виховання дітей, оскільки у простій казковій формі доносять народні погляди на те, що є добрим, а що заслуговує осуду, як мають взаємодіяти люди, як досягати справедливості та загального добра, як відстоювати благо для людей та боротися зі злом та нечесністю. Такі казки базуються на відображенні простого людського життя та народного побуту.

Побут відіграє важливу роль у житті людини, адже він включає в себе всі щоденні аспекти існування: як ми організовуємо свій день, розпоряджаємося

ресурсами, підтримуємо дім та взаємодіємо з іншими людьми в повсякденному житті. Правильна організація побуту сприяє не тільки фізичному комфорту, але й впливає на емоційний стан, рівень стресу та загальне благополуччя. Побут також відіграє важливу роль у вихованні, адже через нього ми вчимося відповідальності, дисципліни та самостійності.

Соціально-побутові казки відіграють особливу роль у формуванні уявлень про побут та суспільні відносини. Часто в цих казках використовуються образи тварин та рослин для ілюстрації ідей. Ці казки можуть містити моральні настанови і бути веселими та розважальними. Вони відображають життєві уроки, що стосуються праці, взаємодії між людьми, відповідальності за власні вчинки та важливості чесності і співпраці в повсякденному житті.

Метою даної статті є характеристика ролі соціально-побутових казок у процесі морально-етичного виховання дітей старшого дошкільного віку.

До проблеми використання соціально-побутових казок у вихованні дітей дошкільного віку зверталось чимало українських дослідників, а саме: В. І. Дмитренко [1], Р. Л. Сердега [9], Д.В. Кічка [5], Н.М. Туренко [5], В. О. Романенко [8], А.В. Карнаухова [3], О.О. Жуманова [2], Г.Р. Лях [2], С. Карпенко [4], Л. Дунаєвська [4] та інші.

С. Карпенко, аналізуючи збірки українських народних казок, викремлює такі групи соціально-побутових казок: про бідних і багатих, антипанські, антицарські, антипопівські та антирелігійні [4, с. 18]. Натомість І. Хлант подрібнив соціально-побутову групу казок, умовно класифікувавши їх на: антипанські, про попів, які заблудили від правди, антицарські, про бідних і багатих і родинно-побутові (не подрібнюючи на підгрупи) [4, с. 19].

Соціально-побутові казки активно використовуються в освітньому процесі закладів дошкільної освіти. Це підтверджується і колом читання для дітей в програмах дошкільної освіти. Зокрема, у програмі «Українське дошкілля» зазначається, що діти старшого дошкільного віку продовжують ознайомлюватися з соціально-побутовими казками і важливо, щоб при вивченні даних казок діти вміли виявляти мораль казки та давати оцінку персонажам [7, с. 215].

Поширеними у використанні на заняттях зі старшими дошкільниками є такі казки, як «Язиката Хвеська», «Три бажання», «Мудра дівчина», «Як соловейко чоловіка розуму навчив», «Ледача жінка» та інші. Ці соціально-побутові казки виконують важливу роль у моральному вихованні дітей, адже в них закладені цінності та уроки, які формують уявлення малечі про добро, зло, дружбу, відповідальність і повагу до інших.

Казка «Язиката Хвеська», яка широко використовується в роботі з дітьми старшого дошкільного віку, розповідає про чоловіка, який вирішив провчити свою балакучу дружину Хвеську [12]. Він розповідав їй вигадані історії, але коли Хвеська їх переказувала, ніхто їй не вірив. Казка «Язиката Хвеська» є яскравим прикладом фольклорного твору, що надає можливість виховувати загальнолюдські якості у дітей старшого дошкільного віку. Сюжет цієї казки показує, як надмірна балакучість і нездатність зберігати таємниці можуть призводити до серйозних проблем. Комічні ситуації, у які потрапляє Хвеська,

наочно ілюструють, що часом варто обмежити себе у висловлюваннях, щоб уникнути непорозумінь.

Важливим уроком казки є відповідальність за свої слова. Діти вчаться, що не все, що вони дізнаються, потрібно розповідати іншим. Це формує усвідомлення необхідності поважати приватність інших і дбати про те, що може бути делікатним або важливим. Ситуація з Хвеською також розвиває терпіння і вміння контролювати себе. Вона демонструє, що спокій і зваженість у спілкуванні допомагають уникнути неприємних наслідків, що є важливим для соціальної адаптації дітей.

Окрім того, казка підкреслює значення чесності. Через вигадки Петра, які потрапляють у розповіді Хвеськи, діти розуміють, що важливо бути правдивими й обережними у своїх висловлюваннях. Вони вчаться, що бажання вразити інших може мати негативні наслідки, якщо не враховувати, як слова можуть вплинути на стосунки з людьми. Отже, «Язиката Хвеська» формує в малечі не лише розуміння цінності спілкування, але й важливості слухання та врахування думок інших.

Дуже значущою і цікавою для дітей є соціально-побутова казка «Мудра дівчина» [6], яка представлена в «Українському дошкіллі» у списку рекомендованої літератури [7, с. 249]. Ця казка розповідає про двох братів — багатого й бідного. Багатий брат спочатку виявляє доброту, допомагаючи бідному, але коли йому потрібно повернути корову, його жадібність проявляється повною мірою. Це навчає дітей важливості щирості та доброти. Діти бачать, як жадібність призводить до конфлікту й непорозумінь, вчаться цінувати щирі вчинки і взаємодопомогу. Бідний брат, звертаючись до пана, прагне справедливості. Цим самим в дітях виховується відчуття справедливості та здатність відстоювати свої права, що є важливими соціальними якостями. Коли пан ставить загадку, діти навчаються думати креативно і працювати над вирішенням проблем.

Увага дітей звертається на вмінні слухати й поважати думку інших, адже бідний брат отримує відповіді на загадки пана від своєї дочки Марусі. Це вчить дітей цінувати думки своїх близьких, поважати їхній розум і досвід. Коли Маруся вирішує загадку й показує цим свій розум та кмітливість, це демонструє дітям важливість самостійності, креативності та самоповаги. Ці якості важливі для формування впевненості в собі, вміння приймати рішення та відповідати за свої вчинки. Діти вчаться, що за справедливістю завжди стоїть мудрість і розуміння. Кожен новий виклик, поставлений паном, показує, що для досягнення успіху необхідно бути винахідливим і мати підтримку з боку родини. Коли Маруся використовує зайця, черевик і гостинець для виконання умов пана, це вчить дітей нестандартно мислити та знаходити рішення в складних ситуаціях.

У фіналі казки, коли Маруся допомагає вирішити конфлікт між людьми через просту ідею, діти бачать, що співчуття і розуміння можуть привести до гармонії. Це формує в них здатність до емпатії, важливу для соціальної взаємодії. Важливо, що казка навчає дітей, що за складними ситуаціями завжди стоїть емоційний інтелект — вміння зрозуміти почуття інших й адекватно на них реагувати. Отже, казка «Мудра дівчина» не лише захоплює, а й виховує в дітей такі важливі якості, як доброта, чесність, креативність, самостійність, емпатія та

справедливість. Ці цінності є основою для формування гармонійної особистості, здатної до соціальної взаємодії та конструктивного вирішення конфліктів.

Ще одна казка «Три бажання» рекомендується для використання в освітньому процесі закладів дошкільної освіти [11]. Ця соціально-побутова казка розповідає про бідного селянина, який приймає Бога у своєму домі, не відмовляючи йому в їжі та притулку, як це робить багатий господар. За це Бог наділяє селянина трьома бажаннями. Селянин спершу бажає щастя для своєї родини, але коли його жадібний сусід дізнається про бажання, він використовує їх для власної вигоди. Врешті-решт жадібність і необдуманість призводять до втрати всього, і багатий господар врешті-решт залишається самотнім і невдоволеним.

Вчинок селянина, що приймає Бога у своєму домі, навіть за відсутності багатств, демонструє, як важливо ділитися тим, що маєш. Цей вчинок виховує в дітей усвідомлення цінності щирої допомоги іншим. Коли селянин бажає щастя для своєї родини, це підкреслює важливість піклування про близьких. Така дія виховує в дітей чутливість до потреб інших, спонукаючи їх до турботи про рідних і друзів. Вони можуть ділитися своїми власними історіями про те, як маленькі вчинки доброти роблять їхніх близьких щасливими. Але жадібний сусід, який використовує бажання селянина для власної вигоди, показує, як негативні якості, такі як жадібність, можуть призвести до поганих наслідків. Це виховує у дітей розуміння, чому жадібність є неправильною, і допомагає їм усвідомити важливість чесності та щирості у стосунках.

Окрім того, необдумані рішення селянина призводять до великих втрат. Цей момент виховує у дітей розуміння важливості обдуманих дій та відповідальності за власні рішення, заохочуючи їх зважувати всі за і проти перед тим, як діяти. Фінал казки, де багатий господар залишається самотнім і незадоволеним, вчить дітей, що справжнє щастя не визначається матеріальними благами. Це виховує в дітях здатність цінити дружбу, родину, взаємодію між людьми, заохочує їх задуматися над тим, що робить їх щасливими у спілкуванні з друзями. Таким чином, казка «Три бажання» не лише захоплює, а й виховує у дітей важливі моральні якості, що допоможуть їм стати добрими і чуйними людьми у майбутньому.

Отже, соціально-побутові казки, які відображають життєві реалії та суспільні відносини, відіграють значну роль у моральному вихованні дітей старшого дошкільного віку, навчаючи їх важливих цінностей через прості, але повчальні сюжети. Казки не лише розважають, а й допомагають дітям усвідомити значення чесності, доброти, відповідальності та співчуття. Завдяки цим наративам діти здобувають важливі уроки, які формують їхні моральні засади і готують до соціального життя в майбутньому.

Список використаних джерел

1. Дмитренко В. І. Художня експлікація креативності в українських соціально-побутових казках. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Філологія. 2020. Вип. 46(3). С. 57-60.
2. Жуманова О.О., Лях Г.Р. Роль казки у моральному вихованні дітей. Актуальні питання сучасної педагогіки. 2016. Вип. 3-4. С. 81-90.

3. Карнаухова А.В. Казка в освітньому процесі сучасного дошкільного навчального закладу. Fundamental and applied researches in practice of leading scientific schools. 2016. 3 с.
4. Карпенко С. До дискурсу укладання збірника казок: традиція та пошук оригінальності. Літературознавство. Мовознавство. Фольклористика. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ. Вип. 1(31). 2022. С. 17-20.
5. Кічка Д.В., Туренко Н.М. Особливості та види казок для дітей дошкільного віку. Четверта міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум. Харків. 2021. С. 65-67.
6. Мудра дівчина. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/narod/printout.php?id=15&bookid=3> (дата звернення 02.11.2024)
7. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» / О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. Тернопіль: Мандрівець. 2012. 264 с.
8. Романенко В. О. Вербалізація гендерних стереотипів у соціально-побутових казках. Слов'янський збірник. 2014. Вип. 18. С. 376-384.
9. Сердега Р. Л. Специфіка зачину народної соціально-побутової казки. Лінгвістичні дослідження: зб. наук. праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. 2019. Вип. 51. С. 124-134.
10. Соціально-побутові казки. URL: <https://proza.org.ua/kazky/soczialno-pobutovi-kazky/> (дата звернення 07.10.2024)
11. Три бажання. Українська народна казка. URL: <https://megaznaika.com.ua/try-bazhannia-ukrainska-narodna-kazka/> (дата звернення 02.11.2024)
12. Язиката Хвеська. URL: <https://kazky.org.ua/zbirky/lypova/jazykata-chvesjka> (дата звернення 02.11.2024)

INTEGRATION OF FINANCIAL EDUCATION INTO THE PROFESSIONAL TRAINING OF SCHOOL MANAGERS: CHALLENGES AND PROSPECTS

Hryn Oleh

Postgraduate student

V.G. Korolenko Poltava national pedagogical university

Abstract.

The article deals with the issue of integrating financial education into the professional training of heads of general secondary education institutions. The main challenges faced by educational institutions in the implementation of this process are analysed, as well as the prospects for introducing financial literacy into the curriculum for future school principals. Special attention is paid to the need to expand the content of professional training, adapt programmes to the real conditions of management activities and develop new pedagogical strategies for effective teaching

of financial aspects of the educational process. The article also provides recommendations for improving curricula that will contribute to increasing the financial literacy of school managers and improving resource management in educational institutions.

Keywords: financial education, school leaders, professional training, challenges, prospects, pedagogical strategies, financial literacy.

The modern development of education requires school managers to be able to effectively manage financial resources, which is an important component of their professional activities. One of the most urgent tasks today is to integrate financial education into the system of training future school principals. The problems of financing educational institutions, optimising costs, attracting additional resources and managing budgets have become an important part of management in education. Therefore, ensuring a high level of financial literacy among future school leaders is a prerequisite for the effective functioning of a modern school.

The main goal of the effective management of general secondary education institutions is to ensure the stable functioning of the school, including the proper management of financial resources. In the context of limited budgetary resources, increasing requirements for the efficient use of financial resources and the growing role of financial transparency in public institutions, the issue of developing financial literacy in future school leaders is becoming extremely relevant. For this purpose, it is important to integrate financial education into the system of professional training of future school directors, which will increase their ability to effectively manage financial resources and ensure financial stability in educational institutions.

One of the main problems with integrating financial education into the professional training of school leaders is the lack of specialised courses and curricula that include the basics of financial management. The vast majority of curricula for school principals focus on managerial, pedagogical and organisational aspects of their work. Financial issues are often treated as secondary, which leads to an underestimation of the importance of financial competence for the effective functioning of an educational institution.

An analysis of existing curricula and programmes for future school leaders indicates the need to improve these courses, in particular, to integrate financial education as part of professional training. Given the specifics of management activities, where financial aspects play an important role, training courses should cover not only theoretical knowledge but also practical skills in working with budgets, managing financial flows and attracting extra-budgetary funds.

Integration of financial education into the professional training of school managers also implies the development of new pedagogical strategies to develop the necessary financial competencies in future managers. Since financial management requires not only theoretical knowledge but also the ability to apply it in practice, it is important to include elements of practical training in the curriculum, such as case studies, simulation games, and solving real-life financial problems of educational institutions.

In addition, it is also important to develop the skills of managers to effectively plan and control budget expenditures, monitor the financial performance of the

institution, and develop competencies in attracting additional resources through grants, partnerships, and other financial instruments.

With this in mind, specialised courses and programmes for school leaders should be created at higher education institutions and postgraduate education institutes, where financial management training will become one of the mandatory components.

Systematising financial education in the professional training of school managers will not only increase the effectiveness of financial management in general secondary education institutions, but will also help to develop the ability to think strategically and plan long-term. This will allow managers to make more effective decisions aimed at ensuring the sustainable development of educational institutions, as well as improve financial transparency and accountability in educational institutions.

However, the introduction of financial education into the professional training of school managers faces certain challenges. One of them is the lack of training of teachers in finance, as well as limited resources to create the necessary training facilities and conduct practical classes. In view of this, it is particularly important to develop modern teaching approaches, such as distance learning courses and online platforms, which can significantly expand access to financial education for school leaders regardless of their location.

In general, the development of financial literacy among school managers is a prerequisite for ensuring the effectiveness of management activities in educational institutions. Integration of financial education into the professional training of future school principals has significant potential to improve financial management in the education system, which in turn will contribute to improving the quality of education in Ukraine.

The integration of financial education into the professional training of school managers is a necessary step to ensure the effectiveness of management activities in educational institutions. It allows future managers to acquire not only theoretical knowledge, but also practical skills that are an integral part of their professional activities. The development and implementation of specialised programmes that include financial management training will help to improve the financial literacy of school managers and contribute to the development of educational institutions.

Integration of financial education into the professional training of school managers is an extremely urgent challenge, as the financial aspects of school management are becoming increasingly important in the context of decentralisation and changes in education funding. Modern school leaders should not only have pedagogical knowledge, but also the ability to effectively manage budgets, allocate resources, plan financial flows and ensure the financial stability of educational institutions.

One of the key elements of this integration is the development of financial literacy among school leaders. This includes an understanding of the principles of financial planning, budgeting, asset and liability management, and knowledge of modern approaches to financial management. Meeting these requirements will ensure the efficient use of financial resources and create conditions for the successful operation of the educational institution.

Specialised programmes and courses for school leaders play an important role in this process, and should be integrated into the professional training system. In-service training programmes for school principals should include financial aspects as an integral part of the learning process. These programmes should promote the development of not only theoretical knowledge but also practical skills in the field of finance.

Another important component is the development of strategic financial planning skills among managers. Educational institutions, like any other organisation, should have a clear financial plan for several years ahead, which includes not only current expenditures but also long-term investments in infrastructure development, equipment upgrades and staff development. This approach helps to ensure the sustainability of the institution in a changing economic environment.

Given global trends, the system of training school leaders should also incorporate international experience in financial management in education. In particular, the experience of the European Union, the United States, and Canada can serve as a basis for developing national standards and programmes for financial education of school leaders in Ukraine. The study of best practices will help to adapt innovative methods of financial management to domestic realities.

Today, it is also important to develop critical thinking and analytical skills in school leaders in matters of finance. This will allow them to make informed financial decisions that not only maintain the stability of the institution but also open up opportunities for its development by attracting additional financial resources, such as grants, partnerships with businesses or local communities.

Thus, the integration of financial education into the professional training of school leaders is a key element in the development of modern education. Improving the financial literacy of school principals will allow them to effectively manage resources and contribute to improving the quality of education in Ukraine. This requires the implementation of appropriate educational programmes, active use of international experience and the development of practical financial management skills in the context of education.

Thus, given the importance of financial literacy for school managers, it is necessary to continue to integrate financial education into the professional training of school managers. This will not only improve financial management, but also contribute to the overall development of the education system in the country.

The development of financial education for school managers also involves active cooperation with other stakeholders in the educational process, including local governments and other government agencies.

Since funding for educational institutions in many countries, including Ukraine, is largely dependent on local budgets, it is important that school leaders are able to effectively interact with local authorities and actively participate in the processes of allocating financial resources at various levels. This will ensure more transparent and effective mechanisms for financing education, as well as adequate funding at the level of individual schools.

In addition, financial education should help future managers of educational institutions to better navigate current trends in financial management, including the

use of the latest financial technologies, such as accounting automation, the use of electronic financial management systems, which reduce errors and ensure accurate use of financial resources.

Another important aspect is the development of financial sustainability of general secondary education institutions. School leaders should be able to develop strategies in case of financial difficulties, including the ability to manage risks, cut costs without compromising the quality of education, and find alternative sources of funding, such as participation in grant programmes, partnerships with businesses, and raising funds from NGOs or charitable foundations.

Modern approaches to financial management in education also require systematic work to strengthen financial culture among teachers and other employees of educational institutions. Financial literacy training should become part of the ongoing professional development of all participants in the educational process, as effective financial management is not only the task of institutional leaders, but also an important component of the successful operation of the entire educational organisation.

Taking all these aspects into account, the process of integrating financial education into the training of school managers is an integral part of the development of the country's educational system. To ensure its successful implementation, it is necessary not only to improve curricula and courses, but also to conduct ongoing monitoring of the effectiveness of such training. The education system should be ready to introduce new models and approaches in education that meet the requirements of the times and increase the professionalism of school leaders.

Given the above, to ensure effective development of financial literacy among school managers, it is necessary to ensure a comprehensive approach that includes the integration of financial education into the curriculum, the development of practical financial management skills, and the provision of opportunities for continuous professional development through in-service training courses. Only in this way can we succeed in creating effective school leaders who are able to cope with the current challenges of financial management in the education sector.

Thus, the integration of financial education into the training of school managers is a necessary step towards the development of a stable and efficient educational system. This will help ensure proper financial management, improve the quality of education, and promote the sustainable development of educational institutions in the face of current economic and social changes.

References

1. Benchev, L. (2017). Financial literacy as a key component of the managerial competence of school leaders. *Journal of Educational Management*, 2(12), 15-25.
2. Kovalenko, V. (2019). Integration of financial education into educational programmes for school leaders. *Scientific Bulletin*, 3, 120-128.
3. Tomashevskiy, I. (2018). Models of budget management in educational institutions: analysis and recommendations. *Public management*, 4, 45-56.

TEACHERS' COMMUNICATION STYLES IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES CLASSROOM

Pysarchyk Olena

Lecturer

Nypadymka Anna

Lecturer

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

The actuality of the research is determined by the need to teach English for Specific Purposes (ESP) to students, the main focus of which is mastering language skills in their professional contexts. The aim of ESP is to improve students' communication skills and equip them with language they would need in real life. Our students need to develop effective communication skills: written and verbal, besides the ability to read or listen to authentic texts, to be competitive in today's globalised labour market. To get deeper into the aspects that shape academic outcomes and experiences, we would like to study teachers' communication styles and understand how it contributes to the effectiveness of ESP education.

The way teachers present material, lead discussions, and engage their students can have a significant effect on how well they develop their skills. Through the adoption of communication styles that prioritise active involvement, and interaction, and encourage students' actions, teachers can improve the effectiveness of language acquisition within English for Specific Purposes (ESP) instruction. Therefore, a teacher's communication style has a great impact on the academic outcomes and experiences of ESP students. In this study we consider various communication styles, including directive, non-directive, assertive, passive, and aggressive.

In ESP classroom, effective communication is paramount since students' main goal is to acquire skills relevant to their field of study. According to Cojocar (2022), communicative skills developed by ESP students are important in “various professional contexts, helping them to convey their ideas and messages clearly and confidently” [1].

In ESP classroom, teacher's communication style serves as an example of how students acquire these skills. Teachers help build students' communication skills by demonstrating a clear and confident model of professional communication style. Novitasari et al. (2023) stress that “the teacher is a figure who is admired and imitated and teachers have always been role models in speech and behavior” [4].

Furthermore, teachers' communication styles have a great impact on their interpersonal relationships with students and may create or relieve tension in communication that extends beyond the classroom. Many researchers have looked into the communication styles in learning settings. For example, KosŮKovŮ (2014) conducted a study on the efficiency of various communication styles, focusing on advantages of non-directive communication, “, which views the student as a partner and co-creator of the teaching process” [2]. In the study, KosŮKovŮ (2014) outlines the key aspects of effective communication style, which are the following: “communication based on empathy, mutual regard, tolerance and respect,

communication supporting the student's personal experience and autonomy in the learning process, communication supporting curiosity, creativity and student cooperation" [2]. This aligns with the views of Roszkowska and Trepka-Starosta (2020) who explored how a teacher's communication style impacts "the quality of student-teacher relationships, student anxiety, and self-assessment of student competencies" [6]. According to the findings of Roszkowska and Trepka-Starosta (2020) educators that use "non-directive communication styles" have stronger connections with the students and positively influence students' progress and improve their social skills [6]. Similarly, Sdeeq et al. (2021) studied teachers' views on effective communication and outlined the aspects of appropriate communication styles in educational settings and the differences based on the type of institution, whether it's private or public [7]. It highlights the complex nature of communication styles in academic settings and how they impact the participation of students.

To explore the effects of teachers' communication style on students' academic performance and progress in ESP learning, the following survey was conducted. For this survey, 40 bachelor students of first, second and third years of study with English levels varying from B1 to B2 participated in the survey, which consisted of a series of questions aimed at looking at teachers' communication styles from students' perspectives.

The data collected from the survey shows that the most common perception of teachers' communication style is non-directive and assertive. The responses to the question "Which of the following best describes your teacher's communication style in English classes?" are the following: 27 students chose a non-directive style, 9 students selected an assertive style, and a few students chose a directive style (4 responses).

Students' responses to the question "Does your teacher's communication style make you feel more confident in using English?" are the following: 24 students wrote that they feel confident, and 16 students answered "sometimes".

The responses to the open-ended questions aimed at gathering additional qualitative feedback and identify areas for improvement. Students' answers are the following: "I'm generally satisfied with my teacher's communication skills", "I'm satisfied with the way our teacher communicates with us" and do not mention any concerns or areas for improvement.

The overall survey's findings show that teachers use two communication styles: predominantly non-directive and less often - assertive, indicating a balanced and learner-centred approach to teaching. The main characteristics of non-directive communication style are the following: it "encourages the student to become a co-creator of the teaching process, it nurtures his or her curiosity, creativity, his or her own experience and the autonomy in the learning process" [2]. Assertive communication involves interaction "in a manner that considers and respects the rights and opinions of others", with "opportunities for open discussion opportunities with a variety of opinions, needs and choices to be respectfully heard and considered" [5].

The results suggest that students perceive their teacher's communication style as encouraging and supporting their autonomy, and as such that it doesn't create anxiety or cause any emotional discomfort.

In conclusion, teachers' communication styles contribute to a supportive learner-centred learning environment, where students feel confident and comfortable to

express themselves. When teachers communicate with students in an open and respectful manner and encourage active participation, it positively impacts the effectiveness of language learning and maximizes learning outcomes. Non-directive communication style is beneficial for ESP students as it invites discussions and sees students as co-creators of educational process and helps them develop communication skills, which are essential in their field of training.

References

1. Cojocaru, M. (2022). Getting messages across: the integration of professional communication skills into ESP teaching. *Professional Communication and Translation Studies*, 7, 145–150. <https://doi.org/10.59168/ozqc6348>
2. KosŹKovŹ, V. (2014). Communication Styles in Teaching and their Psycho-Didactic Aspects. *Studia Edukacyjne*, 321–329. <https://doi.org/10.14746/se.2014.30.18>
3. Levrints, M. (2019). Relationship between communication style and effective teaching. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University Series «Pedagogy Social Work»*, 0(2(43)), 147–151. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2018.43.147-151>
4. Novitasari, A., Fauziah, V., & Irmayanti, I. (2023). Teacher communication style in achieving learning success in the classroom. *AURELIA Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 797–802. <https://doi.org/10.57235/aurelia.v2i2.733>
5. Pipař, M. D., & Jaradat, M. (2010b). Assertive communication skills. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2(12), 649–656. <https://doi.org/10.29302/oeconomica.2010.12.2.17>
6. Roszkowska, A., & Trepka-Starosta, J. (2020). The role of interpersonal communication style in the Teacher-Student Relationship. *Konteksty Pedagogiczne*, 1(14), 9–25. <https://doi.org/10.19265/kp.2020.1.14.240>
7. Sdeeq, B. M. M., Sulaiman, E. F., Hamad, C. Z., & Abdullah, Z. D. (2021). Proper Communication Styles in Educational Setting from Lecturers' Perspectives. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v3i1.3855>

ВОКАТИВНІ РЕЧЕННЯ ЯК СИНТАКСИЧНІ ЕКСПРЕСЕМИ В ПРОЗОВОМУ МОВЛЕННІ МАРІЇ ТКАЧІВСЬКОЇ

Ципердюк Оксана Дмитрівна

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра української мови

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Вокативні речення, або звертання-речення, зокрема їхній статус у синтаксисі та семантико-функційні особливості, вивчали українські синтаксисти: К. Шульжук [9], М. Скаб [6], І. Вихованець [2], М. Кокора [5] та ін. У контексті нашого дослідження привертають увагу наукові праці

М. Голіченко [3] (розглянуто семантику та функційне навантаження вокативних речень на матеріалі драматичних творів), С. Шабат-Савки [8] (проаналізовано вокативні конструкції як одну із синтаксичних експресем у поетичних текстах Лесі Українки), І. Беркешук (розглянуто експресивну емотивну лексику на матеріалі роману «Голос перепілки» М. Ткачівської [1]).

Мета наукової розвідки – простежити емоційно-експресивний потенціал та функційне навантаження вокативних речень у тексті роману Марії Ткачівської «Голос перепілки».

Звертання-речення в аналізованому тексті характеризуються відчутним експресивно-стилістичним навантаженням, тобто є синтаксичними експресемами, як впливає з дефініції Н. В. Гуйванюк: «Експресема – це елемент лінгвостилістичної системи, мовленнєва одиниця, вжита в експресивно-стилістичній функції, яка суміщає в собі власне лінгвістичне значення з емотивним, аксіологічним, волюнтативним, естетичним, художньо-образним, оцінним тощо» [4, с. 91].

За спостереженнями лінгвістів, вокативні речення є «домінантною ознакою синтаксису мови драми» [3, с. 68], а в поетичному тексті «вияскравлюють поетичну діалогічність», «служують <...> джерелом естетичної насолоди» [8, с. 190]. У прозовому мовленні М. Ткачівської, зокрема в тексті роману «Голос перепілки», окличні речення-звертання, з одного боку, представлені не так часто, як численні та семантично різноманітні звичайні звертання, і не належать до експресем-домінант, а з іншого – не виявляють, на наш погляд, відчутного художньо-образного й естетичного потенціалу. Проте вони вирізняються інтонаційним та емоційно-експресивним навантаженням, «конденсують у собі багато семантичних відтінків» [9, с. 147], на які непрямо вказує контекст.

Вокативні речення за змістом і функціями, на думку К. Шульжука, бувають двох типів: спонукально-окличні, які передають волевиявлення – прохання, заклик чи вимогу, що можуть супроводжуватися емоційним додатковим забарвленням і виражати радість, осуд, докір, закид тощо, й емоційно-оцінні, які «виражають передусім ставлення того, хто говорить, до цих осіб» [9, с. 148–149].

Описуючи функційний потенціал вокативних речень, спираємося на більш детальну класифікацію, яку подає М. Галіченко [3], виокремлюючи їхнє вживання в трьох функціях: емотивній, апелятивній і волюнтативній.

Наш матеріал показує, що більшість речень-звертань є емотивними, передаючи різноманітні (переважно негативні) емоції мовця щодо дій співрозмовника, зокрема: невдоволення (– Ярку! – гримнула пані Кася [7, с. 112]), розпач (– Стефко! – кричав Мартин. – Стефко! То я у всьому винен<...> [7, с. 36]), хвилювання (– Мартинцю! То я, Стефка. Прийшла по тебе. Ходи, – тремтів її голос [с. 63]), страх (– <...> Забирайте дитину! – Стефко! – кинувся до неї Мартин, вклякнув і пригорнувся до її мокрих рук [7, с. 35]), здивування (Оленочко? – оглянувся, відчуваючи на плечі чийось руку. – Ти? Що ти тут робиш? [7, с. 150]). Визначити, про яку емоцію йдеться, допомагає вузьке контекстуальне оточення (дієслова гримнула, кричав, тремтів), ширший контекст (попереднє речення – Забирайте дитину!) або

пунктуаційне оформлення речень (питальні речення, зокрема й вокативне: Оленочко?; Ти?; Що ти тут робиш?).

Вокативні конструкції в апелятивній функції вжито, аби покликати когось («Стефко! – кричить з усіх сил Мартин. – Стефко, де ти?» [7, с. 43]; «Анна!» – почулося з будинку [7, с. 90]), привітатися з кимось (– Слава Йсу, Мартине! – почулося на порозі [7, с. 155]), повчити (Гей, Іване! Відмінника пограєш у школі... [7, с. 56]). Останній приклад демонструє, як емоційно-експресивний потенціал вокативного речення посилює вигук. В окремих випадках такі речення-звертання використано, аби отримати відповідь на запитання, та оформлено як питальні: – Стефко, де ти? Стефко? – зірвався Мартин на рівні ноги [7, с. 32].

Серед вокативних речень із волюнтативною функцією виявлено ті, що містять прохання (– Паночку! Змилосердьтеси! [7, с. 34]; – Трохиме! – Мартин став перед ним на коліна й обійняв його ногу. – Там, на столі, ще є пару дрібок. Дайте хоч дві [7, с. 31]; «Трохиме, хоч пару дрібочок, чуєте? ...Трохиме! Я стану перед вами на коліна, чуєте?.. Трохиме! Бігме Боже» [7, с. 42–43]) або заклик виконати якусь дію (– Анна! – узялася тормосити двері бауерка. – Анна! Mach auf! (нім. Анно! Відчини!) [7, с. 95]). Про який семантичний відтінок ідеться, підказують дієслова у формі наказового способу (змилосердьтеси, дайте) і контекст загалом.

Речення-звертання в тексті роману посилює свій експресивний потенціал, функціонуючи як елемент стилістичної фігури повтору та емоційно-експресивної градації: – Паночку! Змилосердьтеси! ... Паночку, пожалійте дитину. У него нікого нема, крім мене; – Паночку, я знаю, від мене всі відріклиси [7, с. 34–35] (на початку повтору є вершиною емоційної напруги, яка спадає); – Нас двоє, паночку. – Її ноги стали хиткі, як травиця, а душа – полохлива, як пташка. – Паночку! [7, с. 8] (наприкінці посилює емоційне навантаження).

Отже, вокативні речення в тексті роману «Голос перепілки» М. Ткачівської є синтаксичними експресемами та виконують емотивну, апелятивну й волюнтативну функції. Емотивні речення-звертання передають такі емоції: невдоволення, розпач, хвилювання, здивування. Апелятивні вокативні конструкції використано, аби покликати когось, привітатися з кимось, повчити або отримати відповідь на запитання. Волюнтативні експресеми містять прохання або заклик виконати якусь дію. Речення-звертання функціонують також у складі стилістичних фігур повтору та градації, що підсилює їхній експресивний потенціал.

Перспективи дослідження вбачаємо у вивченні вокативних речень на матеріалі інших прозових текстів письменниці.

Список використаних джерел

1. Беркешук І. С. Експресиви у романі Марії Ткачівської «Голос перепілки». Світ наукових досліджень. Вип. 23 (24–25.10.2023). URL: <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/4875/> (дата звернення: 03.02.2025).
2. Вихованець І. Р. Нариси з функціонального синтаксису української мови. Київ : Наук. думка, 1992. 224 с.
3. Голіченко М. Функції вокативних конструкцій в українських драматичних творах ХХ сторіччя. Українська мова. 2017. № 4. С. 67–77.

4. Гуйванюк Н. В. Лексичні й синтаксичні експресеми як засіб суб'єктивізації висловлення (на матеріалі творів буковинських письменників). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 10: Проблеми граматики і лексикології української мови. 2011. Вип. 7. С. 90–96.
5. Кокора М. О. Синтаксичний статус вокативних речень у сучасному мовознавстві. Вісник КНЛУ. Серія Філологія. 2015. Том 18. № 2. С. 94–99.
6. Скаб М. С. Вокативні речення сучасної української мови. Українська мова. 2002. Вип. 1. С. 32–41.
7. Ткачівська М. Голос перепілки : роман. Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2018. 192 с.
8. Шабат-Савка С. Т. Синтаксичні експресеми в поетичному дискурсі Лесі Українки: інтенційність та естетичність. Записки з українського мовознавства. Лінгвістика тексту. 2021. № 28. С. 187–195.
9. Шульжук К. Звертання-речення. Шульжук К. Синтаксис української мови : підручник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2004. С. 146–149.

FORMATION OF COMMUNICATION ETHICS IN FUTURE JOURNALISTS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Lobko Serhii

Postgraduate student

V.G. Korolenko Poltava national pedagogical university

Abstracts.

The article deals with the problem of forming communication ethics in future journalists in the process of their professional development. It is noted that the modern media space requires journalists not only professional knowledge and skills, but also compliance with high ethical standards of communication. The key principles of journalistic ethics are defined, including truthfulness, objectivity, impartiality, respect for privacy and responsibility to society. The main pedagogical approaches to the formation of ethical competence of journalists in higher education institutions are outlined, including the study of the theoretical foundations of journalistic ethics, analysis of real cases, modelling of professional situations and internships. Particular attention is paid to the challenges of the digital era, such as the spread of fake news, media manipulation and information security issues. The importance of critical thinking and media literacy in the training of future journalists is discussed. Attention is also focused on the intercultural aspect of communication, which is becoming particularly relevant in the globalised world. It is proved that the combination of academic training, practical experience and personal development are key factors in the formation of professional ethics of journalists.

Keywords: journalistic ethics, communication ethics, professional training, media literacy, critical thinking, digital technologies, intercultural communication.

The modern media space is undergoing constant transformations, which leads to increased requirements for the professional training of journalists. Of particular importance is the development of communication ethics as an integral part of the professional competence of future media professionals. Journalistic activity involves not only the ability to find, analyse and disseminate information, but also adherence to ethical principles of communication that ensure the trust of the audience and contribute to the formation of a responsible information space.

The ethical standards of journalism include the principles of truthfulness, objectivity, impartiality, respect for privacy and responsibility to society. The formation of communication ethics of future journalists takes place in the process of professional training in higher education institutions, where the integration of theoretical knowledge and practical experience plays an important role. Studying journalistic ethics, analysing cases from real media practice, modelling professional situations and doing internships help to consolidate ethical norms in the minds of students.

Digital technologies have a significant impact on the formation of communication ethics, as they open up new opportunities for journalism, but at the same time give rise to new challenges, including the problem of fake news, manipulation and information security breaches. In this context, it is important to develop critical thinking and media literacy, which helps future journalists to take a responsible attitude to the communication process and adhere to professional standards in the digital environment.

The intercultural aspect of communication also plays an important role in the professional training of journalists. In the globalised world, journalists work in a multicultural environment, which requires taking into account the national characteristics of the audience, respect for cultural diversity and awareness of ethical norms that may differ from country to country. The study of international standards of journalistic ethics and the practice of intercultural communication contribute to the formation of a responsible attitude to professional activities.

Thus, the formation of communication ethics in future journalists is a complex process that requires the integration of knowledge, practical skills and personal qualities. The combination of academic studies, media practice, development of critical thinking and intercultural competence allows to train specialists who are able not only to work effectively in the modern information space, but also to adhere to high standards of professional ethics, contributing to the development of a democratic society.

Formation of communication ethics in future journalists in the process of professional formation is one of the key problems of modern journalism education. Given the rapid development of the media, the digitalisation of the information space and the growing public demand for truthfulness, objectivity and responsibility of journalists, the issue of compliance with ethical standards in professional activities is of particular importance.

The journalist's communication ethics defines the basic principles of professional interaction with the audience, information sources, colleagues and society as a whole. It includes adherence to truthfulness, objectivity, tolerance, respect for privacy and professional responsibility. The formation of this ethic begins while studying at higher education institutions, where future journalists not only learn

the theoretical foundations of journalistic ethics, but also gain practical skills in working in the information space.

One of the key elements in the development of communication ethics is the study of regulatory documents, international and national codes of journalistic ethics, as well as the analysis of real-life cases of violations of journalistic standards. The use of the case method in the educational process allows students to assess real-life situations in media practice, develop optimal behavioural strategies and make professional decisions that are consistent with ethical principles.

Research by many scholars confirms that mastering communication ethics largely depends on students' practical experience. Production practice, internships in newsrooms and work on their own media projects contribute not only to the development of professional competencies but also to the formation of strong moral and ethical principles. Direct contact with sources of information, interaction with the audience and work in an editorial environment allow students to understand the importance of journalistic responsibility and the social role of the media.

The modern information space is characterised by a high level of disinformation, the spread of fake news and manipulative technologies, which creates additional challenges for future journalists. That is why critical thinking, media literacy and information security are important aspects of professional training. Developing skills in fact-checking, identifying manipulative technologies and understanding the mechanisms of information influence help journalists avoid spreading false information and take a responsible attitude to their work.

The intercultural aspect plays a special role in the development of communication ethics. In the context of globalisation, journalists have to work with audiences from different cultural and social groups. Therefore, future professionals must develop skills in intercultural communication, tolerance and mutual respect. It is important for journalists to understand the cultural characteristics of their audience, take into account social contexts and avoid discriminatory narratives in their materials.

The research results show that the effectiveness of communication ethics formation largely depends on an integrated approach in the educational process. The combination of academic studies, practical activities, interactive teaching methods and personal mentoring contributes to the formation of students' conscious attitude to the ethical aspects of professional activity.

Thus, the formation of communication ethics in future journalists is a complex and multidimensional process that requires a systematic approach and the integration of various educational strategies. The combination of theoretical knowledge, practical experience, media literacy, critical thinking and intercultural competence allows us to create a reliable basis for the education of responsible journalists who adhere to high standards of professional activity and contribute to the development of a democratic information environment.

The formation of communication ethics should also take into account the challenges faced by journalists in the face of rapid changes in the media landscape. In today's world, journalism is no longer just a tool for communicating facts to the audience. It has become a part of a much more complex ecosystem, where the truthfulness of information and the ability to manipulate it have become a matter of

debate, and the responsibility of journalists in relation to the knowledge and information they transmit has become an important moral issue.

In view of this, it is important to integrate the development of ethical intelligence of future journalists in the process of forming communication ethics, which includes not only an understanding of general norms and principles, but also the ability to make difficult moral choices in specific professional situations. This means that a journalist not only operates with facts, but also has a deeper understanding of their meaning and consequences, taking into account the ethical requirements they face. The formation of such intelligence should be part of the curriculum aimed at developing not only professional but also moral qualities.

A separate challenge is the development of digital ethics skills. In the context of the Internet and social media, journalists often face new ethical issues related to the use of digital technologies, data protection and privacy, as well as the impact of algorithms on media production and consumption. Another important aspect is the fight against fake news and disinformation, which can have serious consequences for society. This requires journalists not only to be professional in creating content, but also to be responsible in selecting sources of information, verifying facts and treating the audience ethically.

Taking these aspects into account, we can conclude that developing communication ethics in journalism students is an important element of their professional training. It should cover all areas of journalistic activity, from thorough fact-checking to a cautious approach to moral and ethical issues that arise in the course of work. In turn, this process requires the adaptation of curricula and approaches to the current challenges of the modern media landscape, as well as constant interaction with the real conditions of the media environment. Only under such conditions will future journalists be able to respond professionally and ethically to the needs of society, contributing to the development of honest, fair and objective media.

In the process of professional development of future journalists, an important aspect is the formation of communication ethics, which involves not only mastering theoretical principles but also developing moral and ethical skills that can guide a young professional in a complex media ecosystem. The formation of communication ethics should become an integral part of the educational process in higher education institutions, as it contributes to the development of a responsible and objective approach to working with information, taking into account the current realities of the digital age.

Particular attention should be paid to the ethical use of new technologies, the fight against fake news and disinformation, and the principles of honesty and objectivity in the media. After all, media platforms today have a significant impact on public opinion and decision-making in society.

In general, the effective formation of communication ethics requires the integration of interdisciplinary approaches, including psychological, pedagogical, ethical and legal aspects, which allow future journalists not only to successfully adapt to the conditions of the profession, but also to actively influence the development of the media space through the responsible, ethical and professional performance of their duties.

References

1. Bondarenko L. V. Psychology of communication / L.V. Bondarenko. Kyiv: Naukova Dumka, 2015. 356 p.
2. Media ethics and journalism: Fundamentals of professional ethics of a journalist / O. M. Zubkova - Kharkiv: Osnova, 2017. 270 p.
3. Kolesnikova L. V. Media ethics in the modern information space / LV Kolesnikova. Bulletin of the National Academy of Management Personnel of Culture and Arts. - 2016. - No. 1(4). - P. 52-59.
4. Levchenko I. V. Communication ethics in the conditions of new media / I. V. Levchenko - Scientific journal 'Media Education.' - 2018. - No. 3 (2). - P. 25-30.
2. Slobodyan N.O. Fundamentals of media education and communication ethics for journalists / N.O. Slobodyan: Lviv Polytechnic Publishing House, 2019. 295 p.
3. Shevchenko O. V. Moral and ethical aspects of journalistic activity / O. V. Shevchenko. - Journalism. - 2017. - No. 2. - P. 102-109.
4. Sartre J.-P. Morality and ethics: Foundations of philosophy / J.-P. Sartre. - Kyiv: Kyiv Academy Publishing House, 2016. - 480 p.
5. Kharakoz Y. V. Information Ethics and Journalistic Responsibility / Y. V. Kharakoz. - Kyiv: Ukrainian Academy of Printing, 2018. 360 p.
6. Fedorova N. S. Ethics of professional activity in the media: Textbook / N. S. Fedorova - Kyiv: Akademiia, 2015. 295 p.
7. Sokolov O. Y. Communication ethics: A view from a socio-psychological perspective / O. Sokolov - Kharkiv: Folio, 2019. 245 p.

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Шевчук Оксана Миколаївна

аспірантка

<https://orcid.org/0009-0003-1901-690X>

Кафедра інформаційних систем та технологій

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна

У сучасних умовах цифровізації освіти дистанційна форма навчання стала невід'ємною складовою професійної підготовки педагогів. Важливою умовою її успішного функціонування є використання цифрових інструментів, які дозволяють забезпечити високу якість освіти, доступність навчальних матеріалів та ефективний зворотний зв'язок [2]. Тому актуальним є вивчення та систематизація цифрових технологій, що застосовуються у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання.

Для забезпечення дистанційного навчання студентів (учнів), викладач (вчитель) може створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-

ресурси на свій вибір. При цьому обов'язково надати студентам (учням) рекомендації щодо використання ресурсів та послідовності виконання завдань. Б. Шевчук та Л. Шевчук вважають навчання в інформаційній освітньому середовищі з використанням засобів цифрових технологій дасть можливість організувати освітню діяльність учнів відповідно до сучасних вимог і з урахуванням ефективності застосування інноваційних технологій навчання [4, с. 281].

Найголовнішим критерієм вибору інструментів для організації та забезпечення дистанційного навчання має бути відповідність поставленим методичним цілям, тобто те, наскільки певний сервіс чи ресурс уможливорює досягнення очікуваних результатів навчання в дистанційному форматі [3]. При цьому бажано також урахувати універсальність цих інструментів, щоб скоротити кількість різних платформ, які використовуються для навчання. Порівнюючи кілька інструментів, варто враховувати зрозумілість інтерфейсу як для науково-педагогічного персоналу, так і для студентства [1].

Під час дистанційного навчання використовуються наступні основні елементи, такі як: онлайн-комунікації (соціальні мережі та служби обміну миттєвими повідомленнями, відеоконференції, електронні пошти) і платформи та сервіси (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Learning Apps).

Одним із найпоширеніших інструментів для організації дистанційного навчання є Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – безкоштовна відкрита навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і студентів (учнів) в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища (рис.1). Вона реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та



Рис.1 Moodle

орієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем та студентом, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання. Дана платформа надає можливість подавати навчальний матеріал у різних форматах

(текст, презентація, відеоматеріал, веб-сторінка; урок як сукупність веб-сторінок з можливим проміжним виконанням тестових завдань); здійснювати тестування та опитування студентів (учнів) з використанням питань закритого (множинний вибір правильної відповіді та зіставлення) і відкритого типів; студенти (учні) можуть виконувати завдання з можливістю пересилати відповідні файли.

Аналогічні можливості надає Google Classroom, що інтегрує хмарні сервіси Google для оптимізації навчального процесу, з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань без паперовим шляхом (рис.2). Основна мета сервісу - прискорити процес поширення файлів між педагогами та здобувачами освіти. Даний сервіс може використовуватися вчителями



Google Classroom

Рис.2. Google Classroom

та учнями у школах, або у закладах вищої освіти викладачами та студентами. Google Classroom об'єднує в собі наступні Google додатки, такі як: Drive - для створення і обміну завданнями; Google Docs, Sheets, Slides and Form - для їх написання; Gmail - для спілкування; Google Calendar - для розкладу.



Рис.3. Microsoft Teams

Microsoft Teams – ще одна популярна платформа, яка поєднує можливості відеоконференцій, обміну файлами та інтеграції з іншими сервісами Microsoft Office, що забезпечує ефективну командну роботу студентів і викладачів. (рис.3). Застосунок об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для учасників, файлообмінник та корпоративні програми Microsoft. Розроблений для смартфонів, що працюють на платформах Android, iOS, Windows Phone і комп'ютерів з операційною системою Windows 10, Windows 7 або Mac OS.

Для підвищення ефективності навчання активно використовуються LearningApps – сервіс для створення інтерактивних вправ та тестів, що сприяє розвитку пізнавального інтересу студентів. Іншим ефективним інструментом є Kahoot!, що дозволяє організовувати вікторини та ігрові завдання для закріплення навчального матеріалу.

Організація ефективного зворотного зв'язку є важливою складовою дистанційного навчання. Zoom, Google Meet, Cisco Webex використовуються для проведення лекцій, вебінарів та консультацій у реальному часі. Для асинхронної комунікації активно застосовується електронна пошта (Gmail, Outlook), а також месенджери, такі як Telegram, WhatsApp, Viber.

Збереження та обмін навчальними матеріалами забезпечують хмарні сховища, такі як Google Drive, OneDrive, Dropbox. Вони дозволяють спільно редагувати документи, презентації та інші навчальні матеріали.

Цифрові інструменти відіграють важливу роль у забезпеченні дистанційного навчання майбутніх педагогів професійного навчання. Їх грамотне використання сприяє покращенню якості освіти, підвищенню мотивації студентів та формуванню необхідних компетенцій. Подальші дослідження у цій сфері мають бути спрямовані на оптимізацію методик використання цифрових технологій у педагогічній діяльності.

Список використаних джерел

1. Гуревич, Р., Кадемія, М., Опушко, Н., Ільніцька, Т., & Плахотнюк, Г. Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 2021. С. 28-38.
2. Кобильська О., Шевчук Л., Шевчук О. Хмарні технології у формуванні цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 44. Т.2 С. 127-133. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/44/2.26>

3. Шевчук Б.В. Віртуалізація освітнього середовища ЗВО при підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. Філософські аспекти професійної освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції (Херсон – Кропивницький, 17 листопада 2022 р.) / За заг. ред. Т. С. Плачинди. Херсон – Кропивницький: ПП «Поліум», 2022. 289 с.
4. Шевчук Л. Д., Шевчук Б. В. Впровадження цифрових освітніх технологій у підготовку майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання. Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2020. №34. Т. 5. С. 255–263. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-5-40>

THE EXPERIENCE OF APPLYING IT TECHNOLOGIES IN TEACHING AND LEARNING FOREIGN LANGUAGES UNDER RUSSIA'S AGGRESSION OF 2022 IN KHARKIV, UKRAINE

Shaposhnikova Olena

Senior Teacher

Department of Cross-Cultural Communication and Foreign Languages
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute",
Kharkiv, Ukraine

Keywords: IT technology; language skills; language teaching & learning

Resorting to the military aggression against Ukraine in 2022, Russia violated fundamental norms and principles of international law. Russia launched its well-planned armed aggression against Ukraine on 20 February 2014 with the military operation of its Armed Forces to seize a part of the Ukrainian territory—the Crimean Peninsula. The next step of the Russian aggression was an attempt to destabilize the situation in the eastern and southern regions of Ukraine to form a quasi-state “Novorossiya”. Courageous Ukrainian soldiers, the National Guard, and other defense and law enforcement servicemen stopped the active phase of the Russian military invasion against Ukraine. The occupied areas have become a territory of fear and terror, the occupying authorities act by repressive measures, resorting to systematic and large-scale violations of human rights and fundamental freedoms [1, p.1]. The aim is to stop Russian military aggression against Ukraine and reinstate Ukrainian sovereignty and territorial integrity. All of this has resulted in an increased wave of Ukrainian refugees to Europe. Offline classes at universities and schools have become impossible under bombing and blackouts. A lot of refugees are abroad. But the life and educational process should go on. The way out is an online format of the educational process at universities and schools. No offline is possible.

Strategies and challenges during the COVID-19 pandemic widened the use of the online format in teaching and learning foreign languages because of the danger of being infected. Online classes have been rampant since the global spread of COVID-19 following the national government's call to employ an online teaching mode.

Although technology has been used earlier to facilitate the teaching-learning process, the online teaching practice was not without problems. How to make effective lesson delivery, and optimize students' class participation? [2, p.1]. The availability of online work with numerous application programs provides many opportunities for foreign language teachers and learners to practice their ability in four English skills: listening, reading, writing, and speaking. Some benefits of integrating technology into language learning are as follows: Students have opportunities to write, speak, listen, and read, do online learning, get online references, and use multiple computer applications. They obtain the latest information, translate, have opportunities to use multimedia presentations and demonstrate new teaching methods. They can practice online quizzes or tests, improve their speed of answering questions, and their test scores, learn another foreign language, and do collaborative learning; IT technology encourages independent learning. Some challenges in technology integration are associated with the type of technology used, the rapid technology development, the number of classes taught, class size, cost, time, age, lecturers' workload, ability to use technology, and availability of the technology to use. [3, p.1]

National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute” has chosen Microsoft Teams as a cloud-based team collaboration software that offers core capabilities, including business messaging, calling, video meetings, and file sharing. Teams can be accessed via desktop, any internet-connected device, and the Teams mobile app. Microsoft Teams is the ultimate messaging app for an organization—a workspace for real-time collaboration and communication, meetings, file and app sharing, and even the occasional emoji! All in one place, all in the open, all accessible to everyone [4, p.1]. Online classes instead of offline during the war to save lives and to reach the goal of education was chosen as the law, though teachers and students are in different countries and locations, the Internet is not stable, and the work under bombing is not rare.

IT technology helps teachers create online quizzes or tests and students improve the speed of answering questions, improve test scores, and allow writing. Online quizzes have some advantages for the learner. Learners experience circumstances different from those they have in written tests. They use technological tools like mobile phones, laptops, computers, or iPads, and not paper and pencil. This circumstance differs from the experience with paper-based tests. It keeps students up to date with the advanced development of technology in education. This type of test can attract audiences to join the quizzes no matter where they are as long as they meet the Internet requirements. The quiz scores can be seen within a few minutes after the test is ready.

Watching movies. Some movies or DVDs provide subtitles that students can use to learn the written language input and oral language at the same time. Students read the provided subtitles while practicing their listening skills, rehearsing or practicing their listening and speaking skills. After watching a movie students can summarize what they have watched by writing it. Movies watched in class provide an opportunity to speak foreign languages.

E-mailing provides students with more opportunities to write to communicate with people from different countries and cultures. They can make pen pals with people

abroad to write their thoughts to be commented on by somebody else. Submitting an assignment by e-mail to a lecturer is the most obvious form of using e-mail in learning and teaching foreign languages to have a written dialogue with lecturers.

Speaking: students can discuss what they have watched with their friends in small group discussions. They chat on the Internet and discuss what movies are about. Technology provides students with opportunities to listen, write, and speak. It allows students to interact with people globally by joining a forum. Students can interact “virtually” with people from different countries and cultures.

Listening. Listening to news, movies, interviews, music, or concerts, learners are expected to become familiar with what native speakers say (in addition to technologies such as CDs, DVDs, radios, tape recorders, televisions, computers, and mobile phones that also provide an opportunity to listen to music, conversation, and news).

Reading. Many websites provide news in foreign languages. Updating the latest news provides people with an opportunity to read the news as soon as the news appears.

Multi-media presentation. Computer technology provides students and lecturers with PowerPoint and other media presentation software. The availability of PowerPoint presentations, individually or in a group, helps students speak a foreign language when presenting a topic. Lecturers can also use PowerPoint presentation slides to deliver their lessons. This way, a lecture can be designed interactively by using technology as the medium for teaching and learning. Materials, references, and quizzes can be put together in a specific template so that students have opportunities to learn independently.

On-line references. With the advancement of technology, many online references can be accessed easily. There are a lot of references to books, journal articles, paper conference proceedings, monographs, executive reports, theses, and magazines that can be accessed for free. The availability of online references helps lecturers, teachers, instructors, researchers, and students. Uploading and downloading materials is easy.

The use of computer applications. Some learners learn the language through computer applications because instructions are available in a foreign language, so, learning another language becomes easier. Since programming languages are mostly written in English, IT experts must have a certain level of English Language Proficiency to make a program. They also need to be able to read a code written in English.

Encouraging independent learning. IT technology encourages learners to study and do their work independently because Internet education applications are available. These applications provide various lessons starting from audio-visual texts, and videos in different contexts (movies, conversations, talks, and quizzes to audio).

Collaborative learning. Educational technology can encourage foreign language learners to perform collaborative learning as far as students have opportunities to work in peer learning groups.

Efficiency. E-learning is a time-efficient and effective way of learning foreign languages under war circumstances because E-learning enables students to learn without meeting lecturers in the classroom, which is dangerous while bombing. It takes no time to upload materials without coming to the class. Students are given access to materials that can be downloaded quickly.

Vocabulary. Technology is used to enrich students' vocabularies. Students use online dictionaries to look for the meaning of new words. Browsing some articles on the Internet makes learners use new words to enlarge their vocabulary with online dictionaries. When the learners are writing or reading an article, and they do not know the meaning of a word, they can go to the search engine to seek the meaning, and the synonym, which improves their knowledge. IT technology helps search for new words that students did not recognize before.

Technology literacy. Besides, technology helps people be literate about technology itself. Foreign language literacy and technology literacy go together. Besides, students learn to set the computer's default in a foreign language.

Conclusion

Technology provides many benefits for learning foreign languages, especially under war conditions. The TEAMS Microsoft platform is chosen by the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" for students to keep up to date and become proficient foreign language users to maximize technology integration in teaching and learning. Success depends on the use of technology as the medium, especially under war circumstances: type of technology, class size, cost, access, time, age, ability, availability, lecturers' load, number of classes taught, and the rapid development of technology. Ukrainian foreign language learners employ student-centered learning with the benefits of technology integration in language learning that can be maximized to improve the learners' proficiency, that is TEAMS system. Some strategies are successful for working activities such as providing training, valuing technology, providing a clear objective, changing mindsets, promoting lifelong learning, and a new learning culture. It helps students be independent online learners. Out of a variety of modern technologies that can be used to improve foreign language proficiency, the TEAMS system proves to be suitable even under the war.

References

1. Ministry of Foreign Affairs of Ukraine. 10 facts you should know about Russian military aggression against Ukraine 19 December 2019 17:40
<https://mfa.gov.ua/en/countering-russias-aggression/10-facts-you-should-know-about-russian-military-aggression-against-ukraine>
2. Iswati, L. (2021). "When teaching must go on: ESP teachers' strategies and challenges during COVID-19 pandemic. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v5i1.16196>
Vol 5, No 1 (2021) > Iswati
<https://ojs.unm.ac.id/eralingua/article/view/16196>
3. Rintaningrum, Cogent Education (2023), 10: 2164690 Cogent Education Volume 10, 2023 - Issue 1. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2164690>
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2022.2164690>
INFORMATION & COMMUNICATIONS TECHNOLOGY IN EDUCATION
Technology integration in English language teaching and learning: Benefits and challenges by Ratna Rintaningrum
Article: 2164690 | Received 18 Jun 2022, Accepted 30 Dec 2022, Published online: 13 Feb 2023

https://www.researchgate.net/journal/Cogent-Education-2331-186X/publication/368478137_Technology_integration_in_English_language_teaching_and_learning_Benefits_and_challenges/links/65845d7f0bb2c7472bfc18f3/Technology-integration-in-English-language-teaching-and-learning-Benefits-and-challenges.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uLiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ&__cf_chl_tk=0RhQnSSmJ1KMjHLRsIzrTrZfQW.2Zl4P7A8sFW3lUzw-1739195744-1.0.1.1-z9mHjMKepBjGPu1PmOq17c0wedQPsNc8dmcZ60up1p8
4. Ultimate Guide to Team Collaboration Platforms All Rights Reserved, Copyright 2008 - 2025, TechTarget
<https://www.techtarget.com/searchunifiedcommunications/definition/Microsoft-Teams>

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ГРИ

Грошовенко Ольга

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра педагогіки та освіти

Маріупольський державний університет

м. Київ, Україна

Сьогодні Україна потребує не просто економічно грамотних громадян, які б вільно орієнтувались у складних перипетіях економіки, що хронічно реформується. Є потреба у громадянах, які володіють не тільки знаннями, а й іншими психологічними ресурсами для того, щоб активно і вмотивовано включатись у розбудову ринкових відносин в країні. Йдеться про економічну культуру українців як психологічний ресурс. Економічна культура – дуже складний феномен, оскільки має місце і на рівні суспільної, і на рівні індивідуальної свідомості. Він є результатом тривалої економічної соціалізації, або процесу становлення соціальності особистості у сфері економічних відносин. Оперуючи матеріальними і духовними речами, особистість навчається нормам і прийомам колективного буття. Таким чином, спеціально організовані соціально-психологічні умови в ході економічного виховання в школі сприятимуть інтеріоризації школярем цих цінностей та формуванню основ його економічної культури.

Економічна культура особистості молодшого школяра проявляється у системі тих економіко-психологічних якостей, які забезпечують особистості гармонійне включення у економічні відносини. Формування економічної культури молодшого школяра не може здійснюватися в рамках окремого предмета або виховного заходу. Економічна культура учня формується під впливом школи, учнівського колективу, сім'ї. За висновком науковців, молодші школярі мають отримувати початкові економічні уявлення. Тому

завдання вчителя полягає в тому, щоб навчити дітей мислити самостійно, допомогти їм зрозуміти ціну грошей, людської праці, природних ресурсів, дати первинне уявлення про їх раціональне використання, а також формувати первинну економічну культуру і грамотність.

З метою розвитку основ економічної культури молодших школярів доцільно застосовувати ігрові елементи, аналізувати соціально - економічні ситуації, організовувати екскурсії по місту, на підприємства, в банки, страхові компанії, магазини, проводити конкурси, застосовувати математичні задачі з економічним змістом, бесіди на економічні теми, проводити ігри, нестандартні уроки, вправлятися у розв'язанні кросвордів, цікавих задач, пропонувати учням розвивальні вправи типу «перевір себе», «вчися думати», проводити зустрічі з батьками-підприємцями та організовувати спільні бесіди про ощадливість, ринкову економіку, доходи і витрати; проводити уроки у формі рольових, імітаційних, ділових ігор, широко використовувати практико-орієнтовані завдання тощо.

Концепцією Нової української школи серед ключових компетентностей визначено підприємливість та фінансову грамотність. Відтак, формування основ економічної культури пов'язано, передусім, із формуванням таких особистісних якостей як: ініціативність, готовність брати відповідальність за власні рішення, вміння організовувати свою діяльність для досягнення цілей, усвідомлення етичних цінностей ефективної співпраці, готовність до втілення в життя ініційованих ідей та прийняття власних рішень.

Ефективність та результативність процесу формування основ економічної культури молодших школярів забезпечується дотриманням окреслених шляхів: включення в освітній процес економічного змісту; забезпечення можливості участі дітей у іграх на економічні теми; створення ігрового простору економічної спрямованості. Таким чином, для цілеспрямованого формування основ економічної культури педагогам, шкільним психологам, батькам доцільно апелювати до тих методів та засобів, які сприятимуть включенню молодшого школяра до різних видів економічної діяльності, розширенню репертуару економічних ролей, з якими ідентифікується школяр. Одним із засобів формування економічної культури молодших школярів є гра, яка допомагає включити дитину у своєрідний тренаж, апробувати різні соціально-економічні ролі, забезпечити дитину усіма необхідними економічними ресурсами.

Список використаних джерел

1. Байкачова К.В. Сучасний стан і проблеми економічної освіти молодших школярів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2012. Вип. 32. С. 75-79.
2. Дембицька Н. Становлення основ економічної культури школяра в просторі шкільної освіти. Збірник наукових праць: філософія, соціологія, психологія. 2015. Вип. 20 (1). С. 74-82. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpfsp_2015_20\(1\)_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpfsp_2015_20(1)_13). (дата звернення: 20.09.2016).
3. Енциклопедія освіти. Акад.пед.наук України. / головн. ред. В.Г.Кремень. Київ, 2008. 1040 с.

4. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення: 18.01.2020)
5. Фіцула М. М. Економічне виховання. Педагогіка. – Київ, 2002. С. 276 - 278.
6. Формування економічного мислення молодших школярів. Методичні знахідки вчителів початкових класів з поглибленим вивченням основ економіки / упор.: О. В. Палига, М. В. Джус. Тернопіль, 2009. 136 с.
7. Шаран О., Хруник М. Формування елементів економічної культури молодших школярів на уроках математики. URL: <http://dspu.edu.ua/hsci/wp-content/uploads/2017/11/013-38.pdf> (дата звернення: 20.01.2020)

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ON THE SOLUTION OF THE CAUCHY PROBLEM FOR AN IMPULSE LINEAR SET-VALUED EQUATION WITH A CAPUTO-HUKUHARA FRACTIONAL DERIVATIVE

Plotnikov Andrii

Doctor of Science, Professor

Komleva Tatyana

PhD, Associate Professor

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

In 1967, M. Hukuhara introduced the concepts of integral and derivative for set-valued mappings and studied their relationship [2], generalizing the usual derivative and the Riemann integral to the set-valued case. Subsequently, there were also other types of derivatives that generalize fractional and fractional-like derivatives to the set-valued case [3, 6, 7, 12, 13].

In 1969, F.S. de Blasi and F. Iervolino initiated the study of differential equations involving the Hukuhara derivative [1]. Since then, numerous researchers have explored the properties of solutions to such equations, as well as integro-differential equations, higher-order equations, impulsive differential equation and equations with fractional and fractional-like derivatives [1–13]. The set-valued equations are an important part of the theory of set-valued analysis, and they are high-valued for the control theory and its applications, as well as for fuzzy differential equations [5, 8-11].

Here we consider the Cauchy problem for an impulse linear set-valued differential equation with a Caputo-Hukuhara fractional derivative and present an analytical formula for its solution.

Let R be the set of real numbers and R^n be the n -dimensional Euclidean space ($n \geq 2$). Denote by $\text{conv}(R^n)$ the set of nonempty compact and convex subsets of R^n with the Hausdorff metric

$$h(X, Y) = \max \left\{ \sup_{x \in X} \inf_{y \in Y} \|x - y\|, \sup_{y \in Y} \inf_{x \in X} \|x - y\| \right\},$$

where $X, Y \in \text{conv}(R^n)$, $\|\cdot\|$ denotes the Euclidean norm.

In addition to the usual set-theoretic operations, the following operations in the space $\text{conv}(R^n)$ are introduced: the sum of the sets, the product of the scalar on the set and the operation of the product of the matrix on the set:

$$X + Y = \bigcup_{x \in X, y \in Y} \{x + y\}, \quad \lambda X = \bigcup_{x \in X} \{\lambda x\}, \quad AX = \bigcup_{x \in X} Ax,$$

where $X, Y \in \text{conv}(R^n)$, $\lambda \in R$, $A \in R^{n \times n}$.

Lemma [5, 8-11]. The following properties hold:

- 1) $\text{conv}(R^n)$ is a complete metric space,
- 2) $X + Y \in \text{conv}(R^n)$, $X + Y = Y + X$, $(X + Y) + Z = X + (Y + Z)$;
- 3) $\alpha X \in \text{conv}(R^n)$;
- 4) $\alpha(\beta X) = (\alpha\beta)X$, $\alpha(X + Y) = \alpha X + \alpha Y$, $(\alpha + \beta)X \subseteq \alpha X + \beta X$;
- 5) $AX \in \text{conv}(R^n)$;
- 6) $A(BX) = (AB)X$, $A(X + Y) = AX + AY$, $(A + B)X \subseteq AX + BX$;
- 7) $h(X + Z, Y + Z) = h(X, Y)$,
- 8) $h(\alpha X, \alpha Y) = |\alpha| h(X, Y)$, for all $X, Y, Z \in \text{conv}(R^n)$, $A, B \in R^{n \times n}$, $\alpha, \beta \in R$.

However, $\text{conv}(R^n)$ is not a linear space because it does not contain inverse elements for the addition, and therefore the difference is not well defined, i.e. if $X \in \text{conv}(R^n)$, then $X + (-1)X \neq \{0\}$. As a consequence, alternative formulations for difference have been suggested (see [5, 8-11]). One of these alternatives is the Hukuhara difference [2].

Definition [2]. Let $X, Y \in \text{conv}(R^n)$. A set $Z \in \text{conv}(R^n)$ such that $X = Y + Z$ is called a Hukuhara difference of the sets X and Y and is denoted by $X \stackrel{H}{-} Y$.

In this case: if the Hukuhara difference of two sets $X \stackrel{H}{-} Y$ exists, it is unique, $X \stackrel{H}{-} X = \{0\}$ and $(X + Y) \stackrel{H}{-} Y = X$ for any $X, Y \in \text{conv}(R^n)$, but obviously, $X \stackrel{H}{-} Y \neq X + (-1)Y$. The properties of this difference are studied in detail in [8, 9].

Definition [2]. Let $F : [0, T] \rightarrow \text{conv}(R^n)$ be a set-valued mapping, $t \in (0, T)$ and $\alpha \in (0, 1)$. If the Hukuhara differences $F(t + \varepsilon) \stackrel{H}{-} F(t)$ and $F(t) \stackrel{H}{-} F(t - \varepsilon)$ exist for all sufficiently small $\varepsilon > 0$, i.e. $(t - \varepsilon, t + \varepsilon) \subset (0, T)$, and there exists $Z \in \text{conv}(R^n)$ such that the following equality holds:

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \varepsilon^{-1} \left(F(t + \varepsilon) \overset{H}{-} F(t) \right) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \varepsilon^{-1} \left(F(t) \overset{H}{-} F(t - \varepsilon) \right) = Z,$$

then we say that the set-valued mapping $X(t)$ has a Hukuhara derivative at the point $t \in (0, T)$ and $D_H F(t) = Z$.

If $D_H F(t)$ exists for all $t \in (0, T)$ and $\lim_{t \rightarrow 0} D_H F(t)$ and $\lim_{t \rightarrow T} D_H F(t)$ exist, then we will assume that $D_H F(0) = \lim_{t \rightarrow 0} D_H F(t)$ and $D_H F(T) = \lim_{t \rightarrow T} D_H F(t)$.

Definition. If the Hukuhara derivative $D_H F(t)$ exists and is continuous for all $t \in [0, T]$, then we say that the set-valued mapping $F(t)$ is H-differentiable on $[0, T]$.

The properties of the Hukuhara derivative and the Hukuhara integral are discussed in [5, 8-11].

Definition. Let $F(t)$ is H-differentiable on $[0, T]$ and $\alpha \in (0, 1)$, then

$${}^C D_H^\alpha F(t) = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \int_0^t \frac{D_H F(s)}{(t-s)^\alpha} ds,$$

is called the Caputo-Hukuhara fractional derivative of order α , provided it exists, where $\Gamma(\cdot)$ is the gamma function.

The properties of the Caputo-Hukuhara fractional derivative are discussed in [3].

Next we consider the Cauchy problem for a linear differential equation with a Caputo-Hukuhara derivative of order α :

$${}^C D_H^\alpha F(t) = AF(t), \quad F(0) = X_0, \quad (1)$$

where $0 < \alpha < 1$, $A \in R^{n \times n}$ is a nondegenerate matrix, $X_0 \in \text{conv}(R^n)$.

Definition. A set-valued mapping $F: [0, T] \rightarrow \text{conv}(R^n)$ is called a solution of Cauchy problem (1) if it is Caputo-Hukuhara fractional differentiable and satisfies system (1) for all $t \in [0, T]$.

Next we will formulate the theorem and give a very brief proof.

Theorem 1. Cauchy problem (1) has the following solution

$$F(t) = X_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i X_0 \right]. \quad (2)$$

Proof. Because the set-valued series $\sum_{i=0}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i X_0 \right]$ converges uniformly

on the segment $[0, T]$ and ${}^C D_H^\alpha X_0 = \{0\}$, then

$${}^C D_H^\alpha F(t) = {}^C D_H^\alpha \left(\sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i X_0 \right] \right) = \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i - \alpha}}{\Gamma(\alpha i + 1 - \alpha)} A^i X_0 \right] =$$

$$= A \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha(i-1)}}{\Gamma(\alpha(i-1)+1)} A^{i-1} X_0 \right] = AX_0 + A \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} A^i X_0 \right] = AF(t),$$

i.e. ${}^C D_H^\alpha F(t) = AF(t)$. The theorem is proven.

Remark. From condition 6) of the Lemma, we have

$$X_0 + \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} A^i \right] X_0 \subseteq X_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} A^i X_0 \right].$$

Consequence. If $A = \lambda I_n$, then this case was considered in [3,4], where $\lambda \in R$, I_n is the identity matrix of size n . In this case, we have

$$F(t) = X_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} A^i X_0 \right] = \begin{cases} X_0 + \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{\lambda^i t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} \right] X_0, & \lambda > 0, \\ X_0 + \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{\lambda^{2i} t^{2\alpha i}}{\Gamma(2\alpha i+1)} \right] X_0 + \\ + \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{|\lambda| \lambda^{2i} t^{2\alpha i - \alpha}}{\Gamma(2\alpha i - \alpha + 1)} \right] X_0, & \lambda < 0, \end{cases}$$

where $X_0 = (-1)X_0$ is centrally symmetric to the set X_0 relative to the point 0.

Remark. If we take into account the properties of the set X_0 and the properties of the matrix A , then the solution formula (2) can be simplified. For example, if $X_0 = B_r(0) = \{x \in R^n : \|x\| \leq r\}$, the singular decomposition of matrix A has the form $U\Sigma V^T$ and singular values $\sigma_1, \dots, \sigma_n$ such that $\sigma_1 = \dots = \sigma_n = \sigma$, i.e. $\Sigma = \sigma I_n$, then

$$F(t) = X_0 + \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{\sigma^i t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i+1)} \right] X_0 = E_\alpha(\sigma t^\alpha) B_1(0) = B_{E_\alpha(\sigma t^\alpha)}(0),$$

where $E_\alpha(z)$ is the Mittag-Leffler function with one parameter.

Finally, we consider the Cauchy problem for an impulse linear set-valued differential equation with a Caputo-Hukuhara derivative of order α :

$$\begin{aligned} {}^C D_H^\alpha F(t) &= AF(t), \quad t \in [0, T] \setminus \{t_1, \dots, t_p\}, \\ F(0) &= X_0, \quad F(t_i) = B_i F(t_i - 0), \quad t_i \in \{t_1, \dots, t_p\}, \end{aligned} \quad (3)$$

where $A, B_1, \dots, B_p \in R^{n \times n}$ are nondegenerate matrices, $0 < t_1 < \dots < t_p < T$ are fixed times, $X_0 \in \text{conv}(R^n)$.

Definition. A set-valued mapping $F : [0, T] \rightarrow \text{conv}(R^n)$ is called a solution of Cauchy problem (3) if it is piecewise-continuous and satisfies differential equation

(2) for all $t \in [0, T] \setminus \{t_1, \dots, t_p\}$, $F(t_i) = B_i F(t_i - 0)$ for all $t_i \in \{t_1, \dots, t_p\}$ and $F(0) = X_0$.

Theorem 2. The Cauchy problem (2) has the following solution

$$F(t) = \begin{cases} X_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \left[\frac{t^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i X_0 \right], & t \in [0, t_1), \\ \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ \frac{(t - t_k)^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i \times B_k \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ \frac{(t_k - t_{k-1})^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i \times \right. \right. \\ \left. \left. \times \dots \times B_1 \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ \frac{t_1^{\alpha i}}{\Gamma(\alpha i + 1)} A^i X_0 \right\} \dots \right\} \right\}, & t \geq t_1, \end{cases} \quad (4)$$

$$\text{where } k = \begin{cases} 0, & t \in [0, t_1), \\ \max \{j : t_j \leq t\} & t \geq t_1. \end{cases}$$

The proof is carried out by substituting (4) into (3) using the method of mathematical induction.

Remark. If we take into account the properties of the set X_0 and the properties of the matrices $A, B_1, \dots, B_p$, then the solution formula (4) can be simplified. For example, if $X_0 = B_r(0) = \{x \in R^n : \|x\| \leq r\}$, the singular value decomposition of matrices $A, B_1, \dots, B_p$ has the form $U_A \Sigma_A V_A^T, U_{B_1} \Sigma_{B_1} V_{B_1}^T, \dots, U_{B_p} \Sigma_{B_p} V_{B_p}^T$ and their singular values are such that $\sigma_1^A = \dots = \sigma_1^A = \sigma_A, \sigma_1^{B_1} = \dots = \sigma_1^{B_1} = \sigma_{B_1}, \dots, \sigma_1^{B_p} = \dots = \sigma_1^{B_p} = \sigma_{B_p}$, then

$$F(t) = \begin{cases} E_{\alpha}(\sigma_A t^{\alpha}) X_0, & t \in [0, t_1), \\ \sigma_{B_k} \dots \sigma_{B_1} \sigma_{B_0} E_{\alpha}(\sigma_A (t - t_k)^{\alpha}) E_{\alpha}(\sigma_A (t_k - t_{k-1})^{\alpha}) \dots E_{\alpha}(\sigma_A t_1^{\alpha}) X_0, & t \in [t_1, T], \end{cases}$$

where $E_{\alpha}(z)$ is the Mittag-Leffler function with one parameter, $\sigma_{B_0} = 1$.

References

1. F.S. de Blasi, F. Iervolino. (1969). Equazioni differenziali con soluzioni a valore compatto convesso. Boll. Unione Mat. Ital. 2 (4-5), 491–501.
2. M. Hukuhara. (1967). Integration des applications mesurables dont la valeur est un compact convexe. Funkcial. Ekvac., (10), 205–223.
3. T. Komleva, A. Plotnikov. (2025). Caputo-Hukuhara derivative for set-valued mappings and its properties. 1 International Scientific and Practical Conference Modern Science, Economy and Digital Innovation. January 29-31, 2025, Bucharest, Romania, 146-151, DOI:10.70286/isu-22.01.2025.

4. T. Komleva, A. Plotnikov. (2025). On solving the Cauchy problem for a linear set-valued equation with a Caputo-Hukuhara fractional derivative. 2nd International Scientific and Practical Conference Global Trends in the Development of Information Technology and Science. February 5-7, 2025. Stockholm, Sweden. 161-166, DOI:10.70286/ISU-05.02.2025.
5. V. Lakshmikantham, T.G. Bhaskar, J.V. Devi. (2006) Theory of set differential equations in metric spaces, Cambridge Sci. Publ., Cambridge.
6. A. A. Martynyuk. (2019). A fractional-like Hukuhara derivative and its properties. Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr. Mat. Prirodozn. Tekh. Nauki, (4), 10–16, DOI:10.15407/dopovidi2019.04.010.
7. A.A. Martynyuk, G.T. Stamov, I.M. Stamova. (2020). Fractional-like Hukuhara derivatives in the theory of set-valued differential equations. Chaos, Solitons & Fractals, 131, Art.ID109487, DOI:10.1016/j.chaos.2019.109487.
8. N.A. Perestyuk, V.A. Plotnikov, A.M. Samoilenko, N.V. Skripnik. (2011). Differential equations with impulse effects. ser. De Gruyter Studies in Mathematics. Walter de Gruyter & Co., Berlin.
9. A.V. Plotnikov, N.V. Skripnik, (2009). Differential equations with clear and fuzzy multivalued right- hand sides. Asymptotics Methods. AstroPrint, Odessa.
10. V.A. Plotnikov, A.V. Plotnikov, A.N. Vityuk. (1999). Differential equations with a multivalued right-hand side. Asymptotic methods. AstroPrint, Odessa.
11. A. Tolstonogov. (2000). Differential inclusions in a Banach space, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, DOI:10.1007/978-94-015-9490-5.
12. A.N. Vityuk. (2003). Fractional differentiation of multivalued mappings. Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr. Mat. Prirodozn. Tekh. Nauki, (10), 75–79.
13. A.N. Vityuk. (2003). Differential equations of fractional order with set-valued solutions. Visn. Odes. Derzh. Univ., Ser. Fiz.-Mat. Nauky, 8(2), 108–112.

ЩОДО МОДИФІКАЦІЇ ПРАВИЛА КРАМЕРА ДЛЯ РІШЕННЯ ВИРОДЖЕНИХ СИСТЕМ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАЇЧНИХ РІВНЯНЬ

Тимошенко Ю.О.

канд. техн. наук, доцент

Кафедра штучного інтелекту

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

В роботі розглядається рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь (СЛАР) виду:

$$Ax = b \tag{1}$$

де A — є дійсна матриця розміром $(m \times n)$, b — вектор розміром (n) .

Надалі застосуємо так звану першу трансформацію Гауса виду:

$$\mathbf{A}^T \mathbf{A} \mathbf{x} = \mathbf{A}^T \mathbf{b}, \quad (2)$$

де матриця $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ вже має розмір $(n \times n)$, а вектор $\mathbf{A}^T \mathbf{b}$ — розмір (n) . Така трансформація гарантовано робить λ_i — власні числа матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ невід'ємними, що буде важливо для подальшого.

Вирішення систем лінійних рівнянь — це одне з найпоширеніших завдань у математиці, що часто зустрічається у різних наукових та технічних дисциплінах. Одним з найпростіших і найпопулярніших способів вирішення таких завдань є правило Крамера.

Згідно цього правила, якщо основний визначник матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ відмінний від нуля, то існує єдине рішення системи, що виражається через коефіцієнти матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ та вектора правої частини $\mathbf{A}^T \mathbf{b}$ за прямим рішенням СЛАР по правилу Крамера:

$$x_1 = \frac{\Delta_1}{\Delta}; x_2 = \frac{\Delta_2}{\Delta}; x_3 = \frac{\Delta_3}{\Delta}; \dots; x_n = \frac{\Delta_n}{\Delta}, \quad (3)$$

де Δ — головний визначник матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$, а Δ_i — допоміжні визначники системи. Таке пряме чисельне рішення було введено Г. Крамером в трактаті «Введення в аналіз алгебраїчних кривих» (1750 р.).

До переваг цього підходу відносять простоту та однозначність рішення. Якщо визначник системи не дорівнює нулю, то таке правило гарантує єдине рішення.

Крім того, існує зручність розрахунку окремих змінних і можна знаходити значення кожної змінної окремо, що інколи буває досить корисно.

Якщо детермінант матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ дорівнює нулю (випадок, який розглядається надалі), то такого єдиного рішення (3) зрозуміло не існує, але можна вести мову про так зване узагальнене рішення Мура-Пенроуза виду:

$$\mathbf{x} = \mathbf{A}^+ \mathbf{b}, \quad (4)$$

де $\mathbf{A}^+$ — є псевдо-інверсна матриця до матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ [1,2].

Будемо вважати, що матриця $\mathbf{A}$ має k нульових власних чисел, тобто $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_{n-k} > 0$, $\lambda_k = \lambda_{k+1} = \dots = \lambda_n = 0$. (5)

Ця робота оснований на використанні так званого динамічного методу розв'язку СЛАР [3, 4], який представляється системою звичайних диференціальних рівнянь виду:

$$\frac{d\mathbf{x}}{dt} + \mathbf{A}\mathbf{x}(t) = \mathbf{b} \quad (6)$$

з асимптотично стійкою точкою спокою, координати якої задовольняють рішення вихідної СЛАР (1). Можна показати, що остаточне рішення системи (6) має вигляд:

$$x_i(t) = \frac{\Delta_i}{\Delta} + \sum_{j=1}^n \frac{-\Delta_i + \lambda_j^i \bar{M}^1 + \dots + (-1)^{n-2} \lambda_j^{n-1} \bar{M}^{n-1}}{\lambda_j (\lambda_1 - \lambda_j) \dots (\lambda_{j-1} - \lambda_j) (\lambda_{j+1} - \lambda_j) \dots (\lambda_n - \lambda_j)} e^{-\lambda_j t}, \quad (7)$$

де мінор другого типу $\bar{M}^k = \sum_{j_1, j_2, \dots, j_k}^i M_{j_1, j_2, \dots, j_k}^{j_1, j_2, \dots, j_k}$ є діагональним мінором $(n-k)$ -го порядку, який відповідає той матриці, яку утворюють елементи Δ_i в результаті

проведення операції видалення з нього його k рядків та стовпців з номерами $j_1, j_2, \dots, j_k$, де $j_1, j_2, \dots, j_k$ — довільні номери, які задовольняють умовам $1 \leq j_1 \leq j_2 \leq \dots \leq j_k \leq n$, та $j_1 \neq i$, де $1=1, 2, \dots, k$. [5]. Сума мінорів ${}^i\bar{M}^k = \sum M_{j_1, j_2, \dots, j_k}^{j_1, j_2, \dots, j_k}$ береться по всіх можливих комбінаціях номерів $j_1, j_2, \dots, j_k$, $i \in (1, n)$. З формули (7) неважко побачити, що сумованні складові, що містять експоненти при умові $t \rightarrow \infty$ прагнуть нуля і має місце рівність:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} x_i(t) = \frac{\Delta_i}{\Delta}. \quad (8)$$

Тобто динамічний метод (6) при умові всіх позитивних власних числах λ_i та прагненні $t \rightarrow \infty$ сходиться з правилом Крамера (3). Оскільки в роботі допускається рівність (5), то відповідні експоненти мають значення “1”, а у формулі (7) з’являються деякі складові, які можуть бути об’єднані і разом спрощені. Виконавши ці дії, можна показати, що точка асимптотичної стійкості системи диференціальних рівнянь (7) описується виразом:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} x_i(t) = \frac{-\Delta_i \sum_{j=1}^{n-k} \frac{1}{\lambda_j} + {}^i\bar{M}^k}{\prod_{j=1}^{n-k} \lambda_j}. \quad (9)$$

Оскільки в (2) вектор $\mathbf{A}^T \mathbf{b} \in \lim \mathbf{A}^T \mathbf{A}$, тобто образу матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$, то всі відповідні допоміжні визначники $\Delta_i = 0$. Перехід від (1) до виразу (2) має також другу причину, чому була проведена відповідна трансформація Гауса: в нашому випадку система (2) буде завжди мати рішення (можливо, нескінчене), яке описується загальним виразом (4). Тоді в (9) відповідні складові стають відсутніми, і остаточна формула має компактний вигляд:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} x_i(t) = x_i^*(t) = \frac{{}^i\bar{M}^k}{\prod_{j=1}^{n-k} \lambda_j}. \quad (10)$$

З формули (10) слідує, в разі коли система (2) сумісна і має єдине рішення, а відповідно число $k=0$, то ніякі видалення в допоміжних визначниках чисельника не проводяться, а нульові власні числа матриці в знаменнику (10) зрозуміло відсутні. В такій ситуації формула (10) повністю співпадає з правилом Крамера (3).

В загальному випадку (при k нульових власних числах), правило (10) залишається справедливим, тільки в її чисельнику тепер знаходяться ряди з мінорів, які утворюються завдяки проведенню в допоміжних визначниках певних викреслювань відповідних рядків та стовпчиків, а у знаменнику знаходиться добуток лише ненульових власних чисел.

Наприклад, у випадку пошуку часткового рішення, що коли тільки одне власне число $\lambda_n = 0$, то в чисельнику утворюється мінори завдяки тому, що в допоміжних визначниках Δ_i робиться по одному викреслюванню відповідних рядків та стовпчиків у формулі (10). При умові, що два власних числах

$\lambda_n = \lambda_{n-1} = 0$ в чисельнику (10) таких викреслювань рядків та стовпців з відповідними номерами у допоміжних визначниках Δ_i треба проводити по відповідно по два, і так далі. Далі при k нульових власних числах в чисельнику у допоміжних визначниках Δ_i в (10) таких викреслювань треба буде вже провести для k відповідних рядків та стовпців, що значно спрощує проведення прямих обчислень. В той же час, у знаменнику формули (10) залишається лише добуток ненульових λ_i матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$.

Наведемо чисельні приклади, що пояснюють наведену теорію.

Приклад 1. Нехай задана система 3-го порядку та вектор правої частини наступного виду:

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 3 \\ 21 & -4 & 18 \\ -9 & 1 & -9 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 5 \\ 7 \\ -8 \end{pmatrix}.$$

Після проведення відповідної трансформації Гауса маємо

$$\mathbf{A}^T \mathbf{A} = \begin{pmatrix} 538 & -97 & 471 \\ -97 & 18 & -84 \\ 471 & -84 & 414 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A}^T \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 239 \\ -41 \\ 213 \end{pmatrix}.$$

Матриця $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ має наступні власні числа:

$$\lambda_1 = 968,38701, \quad \lambda_2 = 1,61299, \quad \lambda_3 = 0.$$

Крім того, маємо, що всі її детермінанти (також допоміжні визначники) дорівнюють нулю, тобто $\Delta = \Delta_1 = \Delta_2 = \Delta_3 = 0$. Оскільки тільки одне власне число в цій матриці дорівнює нулю, то у формулі (10) в чисельнику робиться тільки одне відповідне викреслювання рядка та стовпця.

Проведемо такі можливі викреслювання відповідних рядків та стовпців і тоді формула (10) приймає вигляд:

$$x_i(t) = \frac{{}^i \bar{M}^k}{\prod_{j=1}^{n-k} \lambda_j} = \frac{{}^i M_2^2 + {}^i M_3^3}{\lambda_1 \lambda_2},$$

де ${}^1 M_2^2$ означає, що при знаходженні першої компоненти рішення системи у першому допоміжному визначнику матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ викреслено відповідно другі рядок та стовпчик, а ${}^1 M_3^3$ означає, що у першому допоміжному визначнику матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ викреслено відповідно треті рядок та стовпчик.

$$x_1^* = \frac{{}^1 M_2^2 + {}^1 M_3^3}{\lambda_1 \lambda_2} = \frac{\begin{vmatrix} 239 & 471 \\ 213 & 414 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 239 & -97 \\ -41 & 18 \end{vmatrix}}{968,38701 \times 1,61299} = -0,6735$$

Аналогічним чином розраховуються наступні асимптотичні компоненти x_2^* та x_3^* . Маємо наступне:

$$x_2^* = \frac{{}^2\bar{M}^1}{\lambda_1 \lambda_2} = \frac{{}^2M_1^1 + {}^2M_3^3}{\lambda_1 \lambda_2} = \frac{\begin{vmatrix} -41 & -84 \\ 213 & 414 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 538 & 239 \\ -97 & -41 \end{vmatrix}}{1561,999} \approx 1,308,$$

$$x_3^* = \frac{{}^3\bar{M}^1}{\lambda_1 \lambda_2} = \frac{{}^3M_1^1 + {}^3M_2^2}{\lambda_1 \lambda_2} = \frac{\begin{vmatrix} 18 & -41 \\ -84 & 213 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 538 & 239 \\ 471 & 213 \end{vmatrix}}{1561,999} \approx 1,5461$$

Задля перевірки виконаємо множення матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ на вектор x^* .

$$\begin{pmatrix} 538 & -97 & 471 \\ -97 & 18 & -84 \\ 471 & -84 & 414 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} -0,6735 \\ 1,308 \\ 1,5461 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 238,9941 \\ -40,9989 \\ 212,9949 \end{pmatrix} = b^*$$

Оцінимо відносну евклідову норму різниці векторів b^* та вектора b : $\|b^* - b\|$. Маємо

$$\frac{\|b^* - b\|}{\|b\|} = \frac{\sqrt{(239 - 238)^2 + (-41 + 40,9989)^2 + (213 - 212,9949)^2}}{\sqrt{239^2 + (-41)^2 + 213^2}} = \approx 0,00002435,$$

тобто приблизна відносна похибка складає не більше 0,0024%. Отриманий узагальнений по Муру-Пенроузу частковий розв'язок рішення системи дає мінімальну норму різниць нев'язки $\|\mathbf{A}^T \mathbf{A} x^* - b^*\| = 0,00786$, тобто 0,7%, а вектор x^* серед усіх можливих рішень системи має мінімальну довжину:

$$x^* = \sqrt{(-0,6735)^2 + 1,308^2 + 1,5461^2} = 2,1343.$$

Приклад 2. Задана матриця та права частина виду:

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -1 & -3 & -3 \\ 2 & 4 & 4 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 6 \\ -16 \\ 22 \end{pmatrix}.$$

Нехай рішення цієї системи має вигляд $x = (1, 2, 3)$.

Матриця $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ та вектор $\mathbf{A}^T b$ виглядають, як

$$\mathbf{A}^T \mathbf{A} = \begin{pmatrix} 6 & 12 & 12 \\ 12 & 26 & 26 \\ 12 & 26 & 26 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A}^T b = \begin{pmatrix} 66 \\ 142 \\ 142 \end{pmatrix} = b^*$$

Власні числа матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ є: $\lambda_1 = 57,5832$, $\lambda_2 = 0,4168$, $\lambda_3 = 0$.

Будемо вважати, без великої похибки, що $\lambda_2 = \lambda_3 = 0$. В такому випадку, коли вже два власні числа в матриці $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ дорівнюють нулю, у в правилі (10) в чисельнику робиться по два відповідні викреслювання рядків та стовпчиків, а у знаменнику (10) залишається тільки одна ненульова λ_1 . Тоді формула (10) виглядає вельми просто і маємо:

$$x_1^* = \frac{b_1^*}{\lambda_1} = 66 / 57,5832 = 1,146;$$

$$x_2^* = \frac{b_2^*}{\lambda_1} = 142 / 57,5832 = 2,466;$$

$$x_3^* = \frac{b_3^*}{\lambda_1} = 142 / 57,5832 = 2,466.$$

Перемножимо матрицю $\mathbf{A}^T \mathbf{A}$ та вектор $\mathbf{x}^*$. В результаті отримаємо вектор $\mathbf{b}^* = (66,06; 141,984 \ 141,984)$. Знову таке узагальнене по Муру-Пенроузу рішення $\mathbf{x}^*$ системи дає мінімальну норму нев'язки $\|\mathbf{A}^T \mathbf{A} \mathbf{x}^* - \mathbf{b}^*\| = 0,0641$, а її вектор $\mathbf{x}^*$ серед усіх можливих рішень системи має мінімальну довжину $\|\mathbf{x}^*\| = 3,671$.

На завершення відмітимо, що перевагою запропонованого підходу можна вважати його простоту — у вигляді явного правила для розв'язку системи лінійних рівнянь, його повну відповідність узагальненому рішення по Муру-Пенроузу, а також можливість обчислювати кожен компоненту розв'язку окремо незалежно від інших.

Список використаних джерел

1. Penrose R.: A generalized inverse for matrices. Proc. Cambridge Phil. Society. — 1955.— 51, № 3, p. 406—413.
2. Albert, A. Regression and the Moore-Penrose Pseudo-Inverse. 1972, N.Y., Academy Press, p. 179.
3. Гутенмахер Л. І. Про динамічний метод розв'язку некоректних задач/ Л. І. Гутенмахер, Ю. О. Тимошенко, С. Т. Тихончук // Доп. АН СРСР. — 1977. — т. 237. — № 4. — С. 776—778
4. Мацевитий, Ю.О. Тимошенко Динамічний метод другого порядку одержання наближених розв'язків багатовимірних обернених задач теплопровідності, Довов. akad. nauk (Ukr 2023, No 4, с. 20-25 ISSN 1025-6415, doi.org/10.15407/)
5. Ільїн В.А., Позняк Е.Г., Лінійна алгебра: Підр. для вузів — 4-е вид. — М.: Наука. Фізматліт, 1999 — 296 с.

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Головач І.І.

к.н.ф.в.с., доцент

Кафедра фізичного виховання і педагогіки спорту

Дорофєєва Т.В.

здобувачка вищої освіти

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

У цій статті ми розглянемо основні напрямки спортивно туристичної діяльності для школярів. Спортивно-туристична діяльність є важливим соціокультурним явищем, яке поєднує елементи спорту, туризму та рекреації. Вона являє собою вид активної діяльності, що спрямована на досягнення фізичного, психологічного, соціального та культурного розвитку особистості через участь у туристичних походах, змаганнях, експедиціях, а також у заходах, пов'язаних із вивченням навколишнього середовища. Спортивно-туристична діяльність розглядається як один із засобів виховання, оздоровлення та освіти учнів і дорослих [1,2,6].

Сутність поняття спортивно-туристичної діяльності розглядається багатьма українськими науковцями, які наголошують на її багатогранності та значущості для фізичного, культурного та соціального розвитку особистості. Нами було узагальнено підходи дослідників до розуміння цього явища.

Ю. Грабовський акцентує увагу на тому, що спортивно-туристична діяльність є формою активного відпочинку, яка поєднує елементи спорту та туризму. Він зазначає, що її головною метою є розвиток фізичних можливостей людини через подолання природних перешкод, виконання спортивних нормативів у незвичних умовах і вдосконалення фізичної підготовки. Наголошує на виховному потенціалі спортивного туризму, оскільки він сприяє формуванню волі, витривалості та командного духу [3].

В. Дехтяр вбачає в спортивно-туристичній діяльності не лише спосіб зміцнення здоров'я, а й інструмент пізнання навколишнього середовища. На його думку, через туризм людина глибше усвідомлює взаємозв'язок із природою, що сприяє екологічній свідомості. Підкреслює роль спортивного туризму у формуванні соціальних навичок, таких як уміння співпрацювати, розв'язувати проблеми та брати відповідальність за спільний результат [4].

О. Дмитрук у своїх дослідженнях наголошує на унікальності спортивного туризму як виду діяльності, що поєднує рекреацію, спорт і виховання. Він підкреслює, що спортивно-туристична діяльність є способом формування гармонійно розвиненої особистості. Звертає увагу на її значення у вихованні

моральних цінностей, зокрема відповідальності, взаємодопомоги, поваги до оточуючих і природи.

А. Конох визначає спортивно-туристичну діяльність як багатофункціональну діяльність, яка передбачає не лише фізичну активність, але й елементи інтелектуальної та емоційної самореалізації. Підкреслює значення спортивного туризму у вихованні витривалості, адаптації до складних умов і підготовці до екстремальних ситуацій.

С. Фокін акцентує на спортивному туризмі як засобі розкриття особистісного потенціалу. Розглядає цей вид діяльності через призму спортивних досягнень та екстремальних випробувань, які дозволяють людині перевірити свої фізичні, психологічні та моральні межі. Спортивний туризм сприяє самодисципліні та самопізнанню [7].

В. Петранівський вказує на важливість інтеграції спортивного туризму в систему фізичного виховання. Зазначає, що ця діяльність має значний педагогічний потенціал, оскільки допомагає формувати у молоді цінні навички, зокрема лідерство, вміння працювати в команді та організаторські здібності. Наголошує на важливості створення умов для популяризації спортивно-туристичної діяльності серед школярів і студентів.

В. Кифяк аналізує спортивно-туристичну діяльність у контексті її економічної складової. Розглядає її як частину туристичної індустрії, що має значний потенціал для розвитку місцевих громад через організацію туристичних маршрутів, змагань і заходів. Спортивний туризм сприяє економічному зростанню регіонів, де створюються нові робочі місця та залучаються інвестиції [5].

Розглянемо основні напрями спортивно-туристичної діяльності (рис.1).



Рис. 1. Напрямки спортивно-туристичної діяльності

*сформовано автором

1. Фізичний напрямок. Діяльність сприяє розвитку витривалості, сили, координації, швидкості та інших фізичних якостей. Участь у туристичних

походах та змаганнях вимагає фізичної підготовки, яка покращує стан здоров'я, підвищує імунітет і формує звички здорового способу життя. Отже, на наш погляд, фізична підготовка школярів є основою для подальшого розвитку навичок туристсько-спортивної діяльності.

2. Психологічний напрямок. Спортивно-туристична діяльність допомагає зміцнити стійкість до стресу, розвиває впевненість у власних силах, сприяє формуванню навичок командної роботи. Перебування в умовах природного середовища сприяє зниженню рівня тривожності, поліпшенню настрою та гармонізації психоемоційного стану. Вкрай важливо, під час військово-стану країни, продовжувати роботу зі школярами та планувати наступні туристські заходи, походи та змагання.

3. Соціальний напрямок. Під час туристичних спортивних заходів створюються умови для міжособистісного спілкування дітей, взаємодопомоги, формування почуття відповідальності за членів команди. Такі заходи сприяють соціалізації особистості та інтеграції її в суспільство.

4. Культурно-краєзнавчий напрямок. Участь у туристичних походах дає змогу пізнавати культурну спадщину різних регіонів країни та поза її межами, усвідомлювати традиції та звичаї інших людей, сприяє формуванню екологічної свідомості, толерантності та поваги до природи.

5. Освітній напрямок. Спортивно-туристична діяльність є засобом навчання та виховання, оскільки передбачає вивчення основ безпеки в екстремальних умовах, знання географії, історії, анатомії, до медичної допомоги, культурології та екології. Поєднання теоретичних знань та практичних навичок надає школярам можливість формувати свій власний світогляд, дбайливо ставитися до природних та культурних цінностей свого краю, формувати свої плани на майбутнє.

Список використаних джерел

1. Активний туризм: метод. рекомендації до практичних занять для студентів напряму підготовки 6.140103 „Туризм” денної форми навчання / уклад.: І.М. Рудев. – К.: НУХТ, 2015.– 78 с.
2. Головач І.І. Оздоровчий туризм: навч.-метод. посіб. для проведення практ. та самот. робіт студентів закл. вищ. освіти / І. І. Головач. - Київ : Знання України, 2024. - 177 с.
3. Грабовський Ю. А. Спортивний туризм: навч. посіб. / Ю. А. Грабовський, О. В. Скалій, Т. В. Скалій. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2009. 301 с.
4. Дехтяр В. Д. Основи оздоровчо-спортивного туризму. К.: Наук. світ, 2022. 202 с.
5. Кифяк В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні : Навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. Чернівці: Книги ХХІ, 2013. 298с.
6. Костриця М.Ю. Шкільна краєзнавчо-туристична робота. К.: Вища школа, 2021. С.9-21.
7. Фокін С. П. Організація спортивно-оздоровчого туризму: метод. рек. для студ. К.: КУТЕП, 2013. 79 с.

ОЦІНКА ВАЛЕОЛОГІЧНОГО ІНТЕГРАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ АКУПУНКТУРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Сафонов С.А.

старший викладач

Кафедра фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва
Львівський національний університет природокористування

Сафонова О.В.

доцент, кандидат медичних наук

Кафедра ендокринології

Львівський національний медичний університет ім. Д.Галицького

Самковський Юрій Леонідович

старший викладач

Кафедра фізичного виховання та довійськової підготовки

Факультет землевпорядкування та туризму

Львівський національний університет природокористування

Валеологія – це цілісний комплекс профілактично-оздоровчих знань про структуру та функціонування людського організму, його природних захисних механізмів, який охоплює вивчення психосоматичного функціонального стану людини з урахуванням усієї складності та різноманіття біологічних, соціально-економічних, екологічних, морально-етичних, побутових, професійних, суспільно-політичних та інших умов життєдіяльності. Враховуючи те, що в Україні вже 3-й рік як запроваджено військовий стан, більшість населення перебуває в стані хронічного стресу, що спричинює погіршення стану здоров'я та загостренню патологічних станів.

Для оцінки стану здоров'я студентів проводились дослідження з використанням метода комп'ютерної акупунктурної діагностики, який надає можливість за короткий проміжок часу отримати кількісно виражену інтегральну психофізіологічну характеристику людини, оцінити ступінь напруження його адаптаційних можливостей. Оцінювався інтегральний функціональний стан людини за показниками електропровідності біологічно активних точок шкіри людини за методом Накатані (ріодораку).

Метод, заснований японським лікарем І.Накатані, в Японії входить до переліку обов'язкових профілактичних обстежень. Лікар виявив на тілі людини лінії з підвищеною електропровідністю, які назвав «ріодораку», що в перекладі з японської означає «добре електропровідна лінія». При подальших дослідженнях виявилось, що лінії ріодораку повністю збігаються із класичними «китайськими» меридіанами. За Накатані меридіани-ріодораку діють як чутливі індикатори змін у внутрішніх органах, сигналізуючи про небезпеку. В основі методу лежить вісцерошкірний симпатичний рефлекс, коли електропровідність шкіри відображає функціональний стан симпатичної вегетативної нервової системи, стовбурових структур мозку, ретикулярної

формації та внутрішніх органів. Діагностуючи «фізіологічний» і «патологічний» ріодораку, можна говорити про стан певних органів та систем.

Діагностика ріодораку дає стійкі та статистично надійні результати. Електропровідність вимірюють у спеціальних репрезентативних зонах. Дані діагностики відбиваються на карті ріодораку. Фізіологічний ріодараку свідчить про те, що функція внутрішніх органів збалансована, людина здорова. Патологічний ріодпраку, коли спостерігається лінія зміненої електропровідності (відхилення показників за межі фізіологічного коридору), достовірно відображає патологію відповідної функціональної системи чи органу. Для визначення величини ріодораку досліджують репрезентативні (представницькі) точки, вимірювання яких дозволяє оцінити стан меридіана в цілому, всього 24 точки (симетрично по 12 зліва і 12 праворуч). Більшість таких точок розташовується в області променевоzap'ястного суглоба і в області стопи. На малюнку, представлені репрезентативні точки, які використовуються для діагностики за методом Накатані.

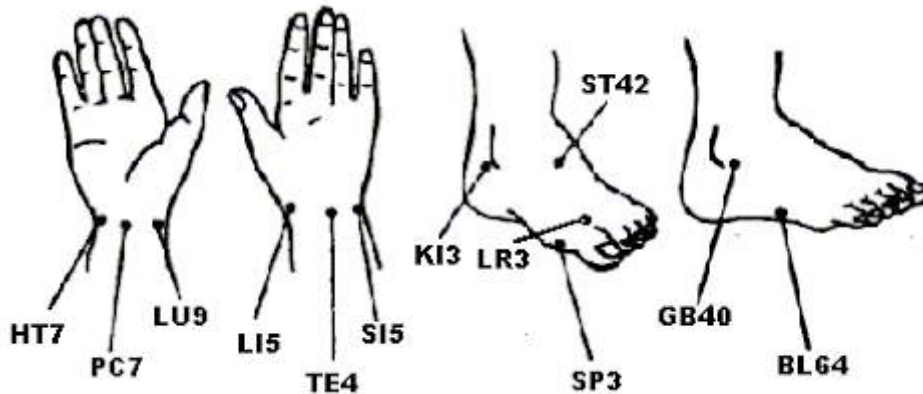


Рис 1

Однією із самих простих з точки зору техніки вимірювання і подальшого опрацювання результатів є методика Накатані-Ріодераку. Вона отримала широке поширення завдяки своїй простоті. Вимірювання виконуються на постійному електричному струмі величиною 200 мкА за допомогою вологого електрода відносно великої площі (біля 1 см²), що забезпечує сталість площі контакту і невисоку густину струму.

Аналіз і інтерпретація отриманої інформації за допомогою методу Ріодораку будується на основі отриманих величин електропровідності так званих репрезентативних вимірювальних точок, які в основному збігаються із "точками-джерелами" у класичній акупунктурі. Обчислюється середня величина отриманих значень електропровідностей і встановлюється п'яти-, десятивідсотковий фізіологічний коридор, тобто межі нормального відхилення величин електропровідності БАТ.

При проведенні діагностики студентів виявлено, що у 10% обстежених діагностовано фізіологічне ріодараку, вони перебували у задовільному стані, що підтверджувалось відсутністю скарг на стан здоров'я на час обстеження та відсутністю важкої патології в минулому. При опитуванні виявлено, що студенти з цієї групи не мали шкідливих звичок, регулярно займалися

фізичними вправами та дотримувались здорового харчування на відміну від студентів з інших груп.

Близько 61% обстежених студентів знаходились у задовільному стані, але пред'являли певні скарги на момент опитування та свідчили про вудсутність важких хронічних хвороб. В цій групі діагностувалось патологічне ріодараку незначного ступеня. Студенти цієї групи мали шкідливі звички, незначні нерегулярні фізичні навантаження, не дотримувались режиму здорового харчування.

Біля 29% студентів знаходились у незадовільному стані, що підтверджувалось скаргами на стан здоров'я під час обстеження, у частини опитуваних були наявні хронічні захворювання в анамнезі. Саме в цій групі перебували внутрішньо переміщені особи з окупованих територій, які перебували в стані хронічного стресу, зазнали психологічних, фізичних травм, не мали можливості регулярного здорового харчування та фізичної активності.

Підсумовуючі вище сказане, можемо зробити висновок, що ступінь дисбалансу функціонального стану студентів достатньо висока, також припустити, що валеологічне дослідження на комп'ютерному діагностичному комплексі дозволяє у систематизованому вигляді представити коло проблем пов'язаних зі здоров'ям студентів, виділити групу «ризик» для надання своєчасної медичної і психологічної допомоги, моніторувати ефективність заходів по оздоровленню, визнати, що отримана після обстеження інформація сприяє розширенню медичних знань студентів, формуванню свідомої мотивації підтримки стану здоров'я та спонукає до дотримання правил здорового способу життя.

Список використаних джерел

1. Електронний ресурс URL : <https://studfile.net/preview/9210717/page:8/>
2. Електронний ресурс URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%83%D0%BF%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0>

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА У ЖИТТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ

Самковський Юрій Леонідович

старший викладач

Кафедра фізичного виховання та довійської підготовки

Факультет землевпорядкування та туризму

Львівський національний університет природокористування

Впродовж останніх десятиліть складається тривожна тенденція щодо погіршення здоров'я, фізичного розвитку та підготовленості випускників вищих навчальних закладів, що має негативний вплив на суспільство.

Сучасна молодь не надто переймається своїм станом здоров'я, рівнем фізичної підготовки та розвитком різних навичок. Вона надає перевагу тому,

щоб піддатися швидкозмінним течіям, які не лише викликають залежність, а й катастрофічно впливають на їхнє самопочуття.

Найвідоміші з них — куріння електронних сигарет, використання нікотинових подушечок чи пластирів; розпивання алкогольних напоїв різної міцності (іноді водночас); а також ведення малорухливого способу життя та вживання не якісних продуктів харчування у своєму раціоні.

Усі ці фактори призводять до поганих наслідків, оскільки молоді люди стають не задоволеними своїм зовнішнім виглядом, а саме: висипання на шкірі, появою зайвої ваги, набряками та подразненнями; також під впливом шкідливих звичок зменшується їхня ефективність, знижується якість сну, виникає скутість у рухах та фізичні обмеження, наприклад: задишка при бігу, підйому вгору; можуть проявитися чи виникнути різноманітні захворювання.

На противагу цьому слід зауважити, що останні кілька років набирає популярності рух за здоровий спосіб життя, який активно пропагують по всьому світу.

Найбільше це роблять ті, хто має вагомий вплив на широку аудиторію, а саме: блогери. На сторінках їхніх соціальних мереж можна знайти різноманітне наповнення.

Щодо харчування, наприклад: як скласти та підтримувати хороший раціон, як боротись з переїданнями, які вітаміни містяться в тих чи інших сезонних продуктах, як та чи інша їжа впливатиме на самопочуття тощо.

В контексті спорту, наприклад: як правильно працювати з тренажерами у спорт залах, роз'яснюють які групи м'язів при якому навантаженні задіяні, розповідають про те якими вправами у домашніх умовах можна замінити тренування у фітнес залах тощо.

Спостерігаючи за їхніми соцмережами молодь може знайти для себе ті вправи та продукти, які захоче та зможе застосувати на практиці.

Слід також взяти до уваги те, що останні 3 роки українці перебувають у війні, і молодь не виняток. Незважаючи на вище перераховані фактори не варто забувати й про тривоги, шахеда, ракетні атаки та інші фактори, які призводять якщо не до загибелі, то до значного погіршення здоров'я.

Нещодавно, а саме: 6 вересня 2023 року, було презентовано результати першого в Україні комплексного дослідження «Рівень залученості дітей та молоді до рухової й фізичної активності та вплив спорту на фізичне і ментальне здоров'я», яке було проведено Державним інститутом сімейної та молодіжної політики за підтримки Міністерства молоді та спорту України, «Всеукраїнського центру фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» та благодійного фонду Катерини Білоруської.

Результати цього дослідження свідчать, про те що:

- 7,6% опитаних не мають необхідних умов для занять спортом та руховою активністю;
- 46% дітей не відвідували заняття фізкультури з початку повномасштабного російського вторгнення на територію України, тоді як до війни цей показник становив лише 15%.

- лише 22,6% опитаних заявили, що у їхньому населеному пункті немає обмежень для занять фізичною культурою та спортом;
- 66,6% дітей не відвідують спортивні гуртки, до 24 лютого 2022 року цей показник становив 37%.

Тож щоб покращити ці показники, слід створити безпечне середовище для заняття спортом, забезпечити хорошу матеріально-технічну базу та застосовувати новітні методи у навчанні, а також підтримувати високий рівень вмотивованості за допомогою заохочень, конкурсів, змагань, спортивних походів чи вилазок тощо.

Список використаних джерел

1. Анікеєнко Л.В. Дакал Н.А. Фізкультурна потреба як обов'язковий елемент фізичної культури студентської молоді. Фізичне виховання студентської молоді: проблеми та перспективи. За матеріалами 2 Всеукраїнської науково-практичної конференції (24-25.11.2011р., м. Київ) В-ц НУБіП України Київ, 2011. С. 95-98
2. Електроний ресурс URL: <https://inmol.org/rezultaty-kompleksnoho-doslidzhennia-riven-zaluchenosti-ditej-ta-molodi-do-rukhovoi-j-fizychnoi-aktyvnosti-ta-vplyv-sportu-na-fizychne-i-mentalne-zdorov-ia/>

SECTION: PHYSICS AND ASTRONOMY

ABOUT THE SEARCH FOR RINGS AROUND PLUTO.

Vidmachenko Anatoliy Petrovych

Doctor Phys.-Math. Sci., Professor

Department of Physics

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Kyiv, Ukraine

Abstract: The presence of rings around Pluto, due to its considerable distance from Earth, was tried to be predicted by certain indirect signs. In 1991, it was proposed to use the Hubble telescope for such a search. The source of matter for the rings around Pluto could be its small satellites. A group of Brazilian astronomers presented their calculations regarding the existence of a ring system around the then dwarf planet Pluto in 2011. They suggested that as a result of the constant bombardment of Pluto's satellites by micrometeorites, a ring up to 16,000 km wide should form around Pluto from dust particles with sizes of 1–10 microns. In order to search for possible potentially dangerous objects when plotting the trajectory of the "New Horizons" space probe, it was planned to use astronomical images of the starry sky near Pluto, specially obtained by the Hubble telescope. This program was dedicated to searching for a possible ring system and other celestial bodies around Pluto. The approach of the "New Horizons" space probe to the Pluto system in July 2015 provided the best opportunity to see them. The search for possible dust particles in the Pluto-Charon system was carried out before, during, and after the space probe's approach to the dwarf planet. Attempts were made to detect backscatter of solar radiation from possible dust rings at a phase angle of $\alpha \sim 15^\circ$ during the space probe's approach to Pluto, during observations of stellar eclipses by Pluto at the moments of the space probe's closest approach to Pluto, and observations of scattering of solar radiation by dust particles at a phase angle of $\alpha \sim 165^\circ$ during the space probe's departure from the Pluto system. All observational studies conducted indicated the absence of noticeable rings, debris, or dust. Therefore, after the flyby of the "New Horizons" space probe, the hypothesis of the existence of a previously assumed ring system around the dwarf planet Pluto was completely refuted.

Key words: Rings around Pluto, dust particles, backscattering, micrometeorite bombardment.

Initially, the presence of rings around Pluto, due to its considerable distance from Earth, was predicted by some indirect signs [5]. In 1991, Robert Bless proposed using the equipment on the Hubble telescope for such a search [1]. In 1994, the magazine "Spaceflight" reported on NASA's plans to fly a spacecraft to Pluto. The plans for such research also included the search for rings around Pluto. At the same time, it was reported that if rings around Pluto exist, they may be located at a distance

of about 1200 km from the planet; and if rings exist around its satellite Charon [17], they may be located at a distance of up to 4200 km from Charon.

In 2006, a group of American scientists led by Alan Stern from the Southwest Research Institute [5, 7] also suggested the existence of a ring system around Pluto. From their point of view, the sources of matter for such rings could be Pluto's moons Nyx and Hydra, as well as the later discovered Styx and Cerberus.

In 2011, a group of Brazilian astronomers presented their calculations regarding the existence of a ring system around the then dwarf planet Pluto [4]. According to their calculations, Pluto's moons are constantly bombarded by micrometeorites.

For this reason, a rather dark ring of dust particles with sizes from 1 to 10 microns should form around the dwarf planet. The width of these rings could reach 16,000 km. Due to the influence of the solar wind, half of these particles should settle back on the satellites within one year.

In preparation for the launch of the “New Horizons” space probe to study the then ninth planet of the Solar System, Pluto, a group of astronomers, the Pluto Companion Search Team, began a special program to search for possible potentially dangerous objects when plotting a possible trajectory of the space probe. For this purpose, it was planned to use astronomical images of the starry sky near Pluto, specially obtained by the Hubble telescope. This search program was dedicated to finding a possible system of rings and other celestial bodies around Pluto [7].

And already on May 15, 2005, in addition to the satellite Charon [8], two more small satellites were discovered around Pluto in these images. They were then given the temporary designations S/2005 P 1 and S/2005 P 2. A little more than a year later, on July 21, 2006, the International Astronomical Union officially assigned them the proper names Nix, or Pluto II (P 2) and Hydra, or Pluto III (P 1). On July 20, 2011, the discovery of Kerberos, the fourth moon around Pluto, was officially announced. It was also discovered using images obtained with the Hubble telescope.

Using the same images, an attempt was made to search for a possible ring system around Pluto, or at least the arcs that were found around one of the giant planets. A year later, on July 7, 2012, a fifth moon, which was named Styx, was discovered. During the rather intensive search, it was concluded that there are no satellites about 15 times dimmer than Styx beyond Charon's orbit. Nor was it possible to detect any ring systems. In July 2015, the Pluto system was visited by the New Horizons space probe.

The spacecraft's approach to the planet provided the best opportunity to see them. If rings exist, they should be so sparse that their geometric albedo is less than $1 \cdot 10^{-7}$. According to various estimates, the optical thickness of possible hypothetical dust clouds can vary from $4 \cdot 10^{-10}$ to $5 \cdot 10^{-6}$.

The paper [3] presents the results of studies on the search for possible dust particles in the Pluto-Charon system before, during, and after their encounter with the “New Horizons” space probe in July 2015. The methodology of the performed studies included attempts to detect backscatter of solar radiation from possible dust rings at a phase angle of $\alpha \sim 15^\circ$ during the approach of the space probe to Pluto, detection of the scattering particles themselves, observation of stellar eclipses by Pluto at the moments of the closest approach of the space probe to Pluto, and

observation of scattering of solar radiation by dust particles at a phase angle of $\alpha \sim 165^\circ$ during the distance of the space probe from the Pluto system.

The search for rings in backscattered sunlight covered a range of distances of 35,000–250,000 km from the barycenter of the Pluto-Charon system [4]. Such distances covered a zone that began from the inner part of the orbit of the satellite Styx and extended four times further than the radius of the orbit of the most distant known satellite Hydra.

All observational studies have indicated no discernible rings, debris, or dust. However, these new ring detection limits provide a significantly improved picture of the surrounding space throughout the Pluto-Charon system.

Beyond a distance of 100,000 km from Pluto, observations using the Hubble Space Telescope have indicated a complete absence of dust particles. Scattered light searches for dust ejected from micrometeorite bombardment [20] from Pluto's surface have also failed to reveal evidence of a ring or dust clouds within 10,000 km.

Several observations of the star coverage of Hydra have also indicated a lack of dust or debris around this moon. The dust counter on the “New Horizons” spacecraft detected a single particle impact at a distance of 3.6×10^6 km from Pluto. This value is consistent with the interplanetary space environment.

The results support recent studies that indicate that small dust particles are rapidly lost from the Pluto system [11-15] due to solar radiation pressure. And particles of somewhat larger sizes are orbitally unstable due to constant perturbations by the currently known satellites in the Pluto-Charon system.

Thus, a long search for rings from 2005 to 2015 using the Hubble Space Telescope contributed to the conclusion about the absence of rings around Pluto. And after the flyby of the “New Horizons” space probe, the hypothesis of the existence of a supposed ring system around the dwarf planet [9, 10] Pluto was completely refuted.

References

1. Bless R. (1991) Do Neptune and Pluto have Rings? Part 2. Proposal ID 4198. Cycle 2.
2. Gaslac Gallardo D.M., Giuliatti Winter S.M., Pires P. (2019) Pluto system: external stable regions. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 484(4), p. 4574–4590.
3. Lauer T.R., Throop H.B., Showalter M.R., et al. (2018) The New Horizons and Hubble Space Telescope search for rings, dust, and debris in the Pluto-Charon system. *Icarus*. 301, p. 155-172.
4. Pires dos Santos P.M., Giuliatti Winter S.M., Sfair R., Mourão D.C. (2013) Small particles in Pluto's environment: effects of the solar radiation pressure. *Earth and Planetary Astrophysics. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 430(4), p. 2761–2767.
5. Steffl A.J., Stern S.A. (2007) First Constraints on Rings in the Pluto System. *The Astronomical Journal*. 133(4), p. 1485-1489.
6. Stern S.A., Bagenal F., Ennico K., et al. (2015) The Pluto system: Initial results from its exploration by New Horizons. *Science*, 350 (6258), id.aad1815.

7. Stern S.A., Grundy W., McKinnon W.B., et al. (2017). The Pluto System After New Horizons. *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*. 56, p. 357-392.
8. Teolis B., Raut U., Kammer J.A. (2022). Extreme Exospheric Dynamics at Charon: Implications for the Red Spot. *Geophysical Research Letters*. 49(8), article id. e97580.
9. Vidmachenko A.P. (2005) Sedna: the history of the discovery and its features. *Astronomical almanac*. 52, p. 201-212.
10. Vidmachenko A.P. (2015) Dwarf planets (to the 10th anniversary of the introduction of the new class of planets). *Astronomical almanac*. 62, p. 228-249.
11. Vidmachenko A.P. (2016) Features of surface topography and the geological activity of Pluto. 18 International scientific conference *Astronomical School of Young Scientists*. National Aviation University, Kyiv, Ukraine, May, 26-27, 2016. P. 12-14.
12. Vidmachenko A.P. (2016) The floating ices on the surface of Pluto. 18 International scientific conference *Astronomical School of Young Scientists*. National Aviation University, Kyiv, Ukraine, May 26-27 2016, p. 10-12.
13. Vidmachenko A.P. (2019) Pluto (to the 90th anniversary of the discovery of the planet). *Astronomical almanac*, 66, p. 217-229.
14. Vidmachenko A.P. (2022) Features of seasonal changes on Pluto. *Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Science, innovations and education: problems and prospects.* (March 9-11, 2022). Chapter 17. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. P. 108-116.
15. Vidmachenko A.P. (2024) About discovering and getting of all new information about the now dwarf planet Pluto. *Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference «Modern science: fundamental and applied aspects»*, December 30-31, 2024, Beijing. China. P. 20-26.
16. Vidmachenko A.P. (2025) Features of Pluto's rotation around its axis and around the Sun. *Sciences of Europe*. Editorial office: Křižíkova 384/101 Karlín, 18600 Praha. 156, p. 24-28.
17. Vidmachenko A.P. (2025) Physical parameters of Pluto according to the results of remote observations and the earliest data from the flyby trajectory. *Proceedings of the 6th International scientific and practical conference "Scientific achievements of contemporary society"* (January 10-12, 2025). Chapter 60. Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 898 p. P. 312-320.
18. Vidmachenko A.P. (2025) The earliest data on the general characteristics of Pluto's topography. *Proceedings of the 5th International scientific and practical conference "Science in the modern world: innovations and challenges"*. (January 23-25, 2025). Chapter 35. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 624 p. P. 202-211.
19. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2012) The study of the satellites surfaces and the rings of the giant planets. *Main Astronomical Observatory NAS of Ukraine Press*, Kyiv, Ltd. Dia. 255 p.
20. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2017) Physical characteristics of the surface of satellites and rings of giant planets. Kyiv. Editorial and publishing department of NUBiP of Ukraine. 412 p.
21. Vidmachenko A.P., Vidmachenko H.A. (2007) Is it dangerous asteroids? *Astronomical almanac*, 53, p. 195-207.

SECTION: PSYCHOLOGY

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНКУЛЬТУРАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Складановська Марина Григорівна

доктор філософії, доцент

Кафедра філософії

керівник психологічної служби

ННІ ПДАБА

Український Державний Університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Вступ

Глобальна екологічна криза – найгостріша проблема сьогодення. Зупинити сповзання у прірву небуття може тільки зміна технократичного способу мислення, усвідомлення екологічного імперативу, опанування цінностей екологічної культури індивіда та втілення в життя нових форм екологічної освіти.

Під терміном «екологічна інкультурація» ми розуміємо процес засвоєння індивідом екоетичних цінностей, опанування екокультурних норм поведінки та ставлення до природи, як зовнішньої, так і своєї внутрішньої [2, с.21].

Мета статті – аналіз психолого-педагогічних чинників ефективності екологічної інкультурації особистості студента в процесі навчання, виховання та самоосвіти.

У наш час відбуваються не тільки процеси екологізації життєдіяльності людини, але й екологізація свідомості людини. Людина і світ, людина і природа, природа людини – ці питання з абстрактних світоглядних проблем стають практичними чинниками концепції виживання людства. Екологічна культура, як і культура взагалі, не є природним явищем. Культура досягається навчанням, освітою, тривалим тренінгом. Отже, спеціальні види діяльності – екологічна освіта, просвіта, екологічне виховання – головні шляхи формування екологічної культури особистості. А провідні засоби на цьому шляху – це навчання, соціокультурні заходи, створення гармонійного середовища – як природного, що надає енергії, здоров'я, сили і наснаги в красі, так і соціального, що впливає на психічний стан студента і ефективне функціонування всіх психічних процесів, на розвиток його творчого потенціалу.

Навчання – це провідний спосіб отримання нових знань, усвідомлення актуальності екологічних проблем людства, розвитку когнітивної сфери особистості. Але самі по собі знання, як відомо, не стають мотивом екологічної поведінки індивіда. Формування екоцентричних, екоетичних цінностей особистості може відбуватися тільки за умови наукового обґрунтування способів формування екологічного мислення, екологічної культури майбутнього фахівця і громадянина в процесі навчання і зміни пріоритетів екоетичних цінностей в становленні особистості молодого людини.

Екологічна освіта і виховання – це системний процес впливу на індивіда з метою формування екологічної особистості, тобто особистості з розвиненою екологічною свідомістю, сформованою екологічною культурою і екоцентричною парадигмою мислення, активною життєвою позицією, яка зумовлює особисту екологічну поведінку, дотримання здорового способу життя, прагнення до особистої екологічної безпеки та безпеки країни, ноосферного розвитку людства.

Але чим більше вільного часу залишається у сучасної людини для відпочинку, саморозвитку, занять улюбленою справою, тим актуальнішою стає проблема формування культури життєдіяльності людини, культури споживання, екологічної культури, культури мислення, здоров'язбереження, розвитку вищих потреб особистості. Розвиток творчого потенціалу, формування потреби в творчості як невід'ємної складової способу життя повноцінної здорової особистості є, на наш погляд, альтернативою споживацькій спрямованості особистості, розповсюдження якої є сумною реалією нашого часу. Адже саме ідеали споживацького напрямку є соціально-психологічною базою формування антропоцентричного типу екоосвідомості, духовної порожнечі особистості. Отже, програми формування екологічної культури особистості мають включати як освітні засоби, так і просвітницьку діяльність, спеціально організовані соціокультурні акції, роботу засобів масової інформації, громадських об'єднань, клубів, організацію дозвілєвої сфери студентської молоді.

Особистісно-діяльнісний підхід є основною науково-методичною базою екологічної освіти і виховання. Праксеологічний зміст екологічного виховання – це стратегія виживання людства і тактика поведінки людини у природі відповідно до цієї стратегії.

Головним чинником формування екологічної культури є створення відповідного середовища, в якому живе, навчається, працює, спілкується людина. Створення комфортного природного середовища, дотримання всіх констант його стану є базовою вимогою для збереження здоров'я людини та її повноцінного розвитку. Створення відповідного соціального середовища, яке сприятиме формуванню екологічної культури і психологічному розвитку особистості – це завдання як закладів освіти, культури, так і громадських, владних структур, родини. Наукове підґрунтя значення середовища у розвитку особистості в онтогенезі ми знаходимо ще у Л.С.Виготського та його послідовників: "...в значенні розвитку особистості та її специфічних людських властивостей [середовище] є джерелом розвитку, отже середовище відіграє роль не обстановки, а джерела розвитку"[3, с.395].

Отже, становлення особистості відбувається в процесі формування специфічного середовища, культурного простору як умови її існування і розвитку, де перетворюючи роль і значення набувають дії людини як суб'єкта і об'єкта цього культурного простору. Саме під впливом оточуючого соціального середовища людина обирає тип свого "життєвого сценарію" (за Е.Берном), культурний сценарій діяльності, серед яких культура мислення стає дедалі все актуальнішою. Серед характерних вимог до сучасної культури мислення,

культурологи відносять рефлексивність, аргументованість, критичність і самокритичність, розвинену логіку умовиводів, професіоналізм, стратегічне управління. Під стратегічним управлінням мисленням ми розуміємо організацію дослідження і розв'язування нестандартних завдань, тих проблем, для вирішення яких виявляються недостатніми відомі методи, способи, алгоритми. Отже, це організація творчого процесу дослідження, який є найнеобхіднішою вимогою функціонування екологічного мислення сучасного професіонала. Жодна культурна характеристика не є спадковою. Опанування будь-якою з них вимагає від особистості постійного свідомого учіння, самовиховання, самовдосконалення. І культура мислення в цьому аспекті – та ключова ланка, яка єднає між собою провідні засади загальної культури особистості. Які ж психологічні та організаційні особливості освітнього середовища, що сприятимуть опануванню екологічної культури особистості? Перш за все це екологізація змісту сучасної освіти: визначення екологічних компетенцій майбутнього фахівця та способів їх набуття в процесі викладання спеціальних технічних дисциплін, дисциплін екологічної та екопсихологічної спрямованості, гуманітарних дисциплін. Особливої уваги вимагають засоби діагностики набутих компетенцій. Ми пропонуємо обговорювати світоглядні аспекти у дискусійних формах занять, на конференціях, під час захисту студентських проектів. Вдалими можуть бути такі інтерактивні форми занять як ділова, ситуаційно-рольова гра, case-study тощо.

При здійсненні заходів, спрямованих на створення мотивації екологічної поведінки студента, необхідно проаналізувати, які засоби позитивного підкріплення можуть впливати на виникнення або актуалізацію бажаних мотивів, і запроваджувати їх протягом тривалого часу, систематичного повторення з варіативним зовнішнім відтворенням. Це може бути похвала, схвалення, публічне визнання суспільно корисної поведінки студента, оригінальності його мислення, наявності творчих здібностей, чуттєвості до краси, сучасності тієї чи іншої форми поведінки та порівняння її з відомими світовими акціями (наприклад, запровадження екологічно чистих видів транспорту, енергозбереження у побуті, відмова від штучних добрив тощо). Наявність позитивних емоцій індивіда є необхідною для підкріплення мотивації подальших дій в напрямку розвитку екологічної культури студента.

При плануванні соціокультурних заходів, спрямованих на формування екологічної культури особистості молодшої людини, особливе значення має мотиваційна фіксація: сильне враження, інтенсивне переживання, глибинні емоції, пов'язані з предметом обговорення, об'єктом спостереження, надовго залишаються в пам'яті людини і викликають певне відношення особистості до нього. Поєднання впливу різних видів мистецтв робить сприйняття більш яскравим, різнобічним, а, отже, зумовлює можливість виникнення емоційно забарвлених уявлень при згадуванні предмету чи явища. Це стосується запровадження мистецьких заходів в обговорення екокультурних, екопсихологічних проблем і, в першу чергу, інтерактивних заходів, в яких беруть участь всі учасники.

Звичайно, найглибші переживання, найяскравіші враження залишаються в пам'яті людини з дитинства. Саме на це ми маємо звертати увагу в своїй просвітницькій роботі з батьками і майбутніми батьками – теперішніми студентами. Обговорення засобів формування екологічної культури в сім'ї з використанням мистецтва, народної творчості і, найголовніше, спілкування дитини з природою має посісти важливе місце в соціокультурних заходах, спрямованих на створення гармонійних взаємовідносин людини і природи, на створення мотивації екологічної поведінки особистості.

Вагомим чинником рівня мотивації екологічної поведінки людини є кількість мотивів, їх інтенсивність та конкретизація мети діяльності. Рівень мотивації визначають, на думку С.Занюка, значущість досягнення успіху, надія на успіх та суб'єктивна імовірність досягнення успіху, тобто шанси на успіх [1, с.26]. Значущість досягнення успіху в екологічній діяльності є наслідком усвідомлення загрози екологічної катастрофи і невідкладності припинення знищення природи. Надія на успіх впливає з розуміння того, що результативність екологічної діяльності складається зі вчинків кожного, хто живе на цій землі. Але шанси на успіх можуть стати мотиваційним чинником екологічної поведінки індивіда тільки тоді, коли в суспільстві будуть панувати екоетичні цінності, екофільне світосприйняття, пріоритет яких затверджено в законодавчих актах, нормах поведінки, змісті освіти і виховання особистості, ідеалах, втілених в мистецтві, культурі, способі життя нашого сучасника. Саме на це мають бути спрямовані зусилля всіх, хто причетний до формування особистості як в своїй професійній діяльності, так і в сімейному житті.

Вагомим чинником ефективності формування екологічної культури особистості студента є врахування особливостей українського національного характеру (чутливість до краси, ліризм, емоційність, інтровертивність, індивідуалізм тощо). Отже, при плануванні та організації соціокультурних заходів, спрямованих на формування екологічної культури особистості студента, маємо залучати літературні, мистецькі твори різних жанрів, спілкування з живою незайманою природою, адаптуючи до сучасності найкращий досвід виховання екологічної культури минулих поколінь.

У період соціокультурної кризи актуальним стає формування нової системи цінностей молоді людини, провідними компонентами якої мають бути збереження життя на землі; свідомі обмеження можливостей науки і техніки нормами екологічного імперативу; гуманне ставлення людини до всіх живих істот, право на життя для всього живого; відмова від насильства і нетерпимості у стосунках між людьми, націями, народами, етносами, державами, релігійними конфесіями.

Психологічним підґрунтям успішної екологічної інкультурації особистості виступає, на нашу думку, певний рівень розвитку пізнавальних процесів студента, а також ряд індивідуально-психологічних властивостей особистості: емпатія, вміння бачити красу та отримувати від цього позитивні емоції, сила волі у випадку необхідності обмеження своїх потреб, креативність тощо. Отже, екологічна культура формується протягом усього життя людини в процесі її виховання і самовиховання, освіти і самоосвіти.

Висновки.

Підсумуємо вищезазначене:

- Науково-методичною базою опанування екологічної культури особистістю студента є особистісно-діяльнісний підхід в екологічній освіті та вихованні.
- Значення еколого-психологічних цінностей у моделі майбутнього фахівця має бути зафіксовано в стандартах освіти.
- Першочергове завдання освітянської спільноти – створення освітнього середовища, параметри якого (організаційні, психологічні, дидактичні, естетичні) сприяли б формуванню екологічної культури особистості в процесі навчання, збереженню психічного здоров'я студента.
- Необхідною психологічною базою екологічної інкультурації особистості студента є розвиток вищих психічних функцій індивіда, певний рівень інтелектуального розвитку особистості.
- Розвиток творчих здібностей студента як альтернативи споживацькій спрямованості особистості є невід'ємною складовою екологічного виховання в процесі навчання.
- Просвітницький напрям соціокультурної діяльності базується на таких особливостях студентського віку, як інтенсивний розвиток пізнавальних процесів, легкість сприйняття нових ідей за умови їх вираження в нестандартній оригінальній формі. Отже, головне завдання просвітницької роботи – знаходити нові форму для передачі важливого змісту екокультурних проблем, можливості гармонійного співіснування Людини і Природи.
- Пошуки смислу власного існування, а також максималізм і критиканство, що є характерними для юнацького віку, спонукають педагогів, психологів запроваджувати, як одну з провідних, дискусійну форму обговорення актуальних екологічних проблем і можливих шляхів подальшого розвитку людства (круглі столи, рольові ігри, обговорення творчих робіт тощо). За умови відкритого неформального спілкування, ці формати спілкування розвивають навички критичного мислення, активну громадянську позицію, вміння діяти у непередбачених ситуаціях, вести полеміку, обґрунтовувати власну точку зору.
- Пріоритет екологічних, екокультурних цінностей в освіті для сталого розвитку зумовлений невідкладністю розв'язання проблем виживання людства. Саме тому формування екологічної свідомості, опанування екологічної культури майбутніх поколінь – першочергове завдання освіти всіх рівнів.

Список використаних джерел

1. Занюк С.С. Психологія мотивації: Навч. посібник. / С.Занюк – К.: Либідь, 2002. – 304 с.
2. Складановская М. Экологическая инкультурация / М. Складановская. – Lambert Academic Publishing, 2018. – 197 с.
3. Эльконин Д.Б. Послесловие. – Т.4 / Л.Выготский Собрание сочинений в 6 тт. – М., 1984. – 395с.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБРАЗУ ЖІНКИ В СУСПІЛЬНІЙ СВІДОМОСТІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Байчук Галина Володимирівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

<https://orcid.org/0009-0003-5764-8932>

Спеціальність 053 «Психологія»

Житомирський державний університет імені Івана Франка

м. Житомир, Україна

Питання трансформації жіночого образу в суспільній свідомості під впливом війни є вкрай важливим, особливо в контексті сучасних подій в Україні. Війна України з росією, яка триває з 2014 року, значно змінило соціальні та культурні стереотипи, зокрема уявлення про роль жінки в суспільстві. У цей період їхнє місце в соціальній структурі зазнало істотних змін: вони не лише беруть участь у військових діях, а й стали символами витривалості, надії та майбутнього.

Формування образу жінки в суспільстві відбувається під впливом медіа, культурних практик та індивідуальних історій. Ці чинники суттєво визначають суспільну думку, формуючи сприйняття жіночих ролей і сприяючи їхній самоідентифікації. У контексті війни жінки постають не тільки як традиційні хранительки родинного вогнища, а й як активні учасниці суспільних процесів – військовослужбовиці, медики, волонтерки, громадські діячки. Така багатогранність відображає водночас сучасні реалії та глибинні культурні архетипи.

Збройний конфлікт відкрив нові аспекти жіночої присутності в суспільному житті. З одного боку, з'явилися нові символічні образи, що асоціюються із самопожертвою та героїзмом. З іншого боку, ця зміна стала поштовхом до перегляду традиційних уявлень про гендерні ролі. Жінки, які беруть на себе функції захисниць або волонтерок, не тільки зміцнюють моральний дух суспільства, а й провокують нові дискусії про рівність статей, національну самоідентифікацію та соціальну справедливість.

Психологічний аспект таких трансформацій є важливим у дослідженні. Війна впливає не лише на громадську думку, а й на процеси самоусвідомлення жінок. Образи, які поширюються в медійному та культурному просторі, стають маркерами суспільних змін і впливають на розуміння ролі жінки в сучасному світі. В умовах воєнного конфлікту жінки дедалі частіше стають рушійною силою змін, беручи на себе відповідальність не лише за родину, а й за майбутнє своєї країни.

Війна, що розпочалася в Україні у 2014 році та переросла у повномасштабне вторгнення Росії у 2022 році, суттєво вплинула на життя українських жінок. Вони змушені були пристосовуватися до нової реальності: залишатися в тилу, шукати безпечне місце як переселенки або брати активну участь у військових діях. Усі ці обставини поставили перед жінками безліч викликів, що торкнулися їхньої соціальної ролі, гендерних відносин та повсякденного життя. У цьому дослідженні аналізується становище жінок у

період війни, зокрема їхній досвід переселення, залучення до армії та волонтерської діяльності, а також труднощі, з якими вони стикаються.

Серед внутрішньо переміщених осіб жінки складають значну частину. За даними ООН, приблизно 60% ВПО в Україні – це жінки та діти. Переміщення до нових регіонів супроводжується багатьма труднощами: відсутністю постійного житла, нестачею роботи, проблемами з доступом до медицини та освіти для дітей.

Переселенки часто стикаються з почуттям втрати контролю над власним життям, що провокує психологічний стрес. Втрата домівки, економічна нестабільність і невизначене майбутнє створюють додатковий емоційний тиск. Багатьом жінкам доводиться приймати важливі рішення щодо безпеки родини самотійно, що посилює навантаження.

Соціальна адаптація у нових громадах також є викликом. Переселенки нерідко відчувають ізоляцію через розрив із попереднім соціальним оточенням. Вони можуть стикатися з недовірою або упередженістю з боку місцевих жителів, що ускладнює інтеграцію та пошук підтримки.

З початком повномасштабних бойових дій значно зросла кількість жінок, які стали частиною Збройних сил України. Вони виконують різні завдання – від традиційних ролей медичних працівниць і зв'язкових до безпосередньої участі у бойових діях як снайперки, розвідниці, командирки.

Попри їхню активну участь, жінки у військових структурах зіштовхуються з гендерними бар'єрами, такими як упереджене ставлення, необхідність доводити свою компетентність у середовищі, що довгий час залишалося чоловічим.

Причини вступу жінок до війська різні – патріотизм, прагнення захистити сім'ю, бажання зробити внесок у перемогу. Проте служба на фронті приносить чимало труднощів, серед яких фізичне та моральне виснаження, небезпека, а також потреба поєднувати військові обов'язки з роллю матері та дружини.

Окрім військової діяльності, жінки відіграють важливу роль у волонтерському русі. Вони координують збір гуманітарної допомоги, організовують постачання для армії, допомагають з евакуацією та підтримують цивільних.

Багато жінок очолюють волонтерські ініціативи, що забезпечують потреби як військових, так і мирного населення. Вони займаються логістикою, організацією зборів та розподілом ресурсів, що стало важливою частиною суспільного спротиву.

Жінки також забезпечують психологічну підтримку – як військовим, так і цивільним. Вони допомагають людям, що пережили втрати, підтримують моральний стан бійців та беруть участь у реабілітаційних заходах.

Війна стала причиною поширення психологічних проблем серед жінок. Найбільш поширені наслідки – посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривожні розлади.

Травматичний досвід, пов'язаний із обстрілами, втратою близьких або насильством, може спричиняти глибокі психологічні наслідки. Симптоми ПТСР проявляються у вигляді нічних кошмарів, тривоги, відчуття постійної небезпеки, що ускладнює адаптацію до мирного життя.

Жінки, які втратили членів сім'ї, стикаються з глибокою емоційною травмою, яка впливає на їхнє повсякденне функціонування та може призводити до затяжних депресивних станів.

У період війни суттєво зросла загроза сексуального насильства. Воно використовується як засіб терору, особливо на окупованих територіях. Жінки можуть ставати жертвами насильства як з боку ворожих сил, так і в умовах, де відсутній належний рівень безпеки.

Багато потерпілих не звертаються по допомогу через страх осуду, стигматизацію або недовіру до правоохоронних органів. Це ще більше загострює їхню травму і обмежує можливість отримання необхідної підтримки.

Збройний конфлікт докорінно змінив роль жінки в українському суспільстві. Вони стали не лише бійчинями та волонтерами, а й тими, хто переживає наслідки війни – вимушене переселення, психологічні травми, насильство. Попри всі труднощі, жінки демонструють силу духу та готовність боротися за майбутнє своєї країни і родини. Однак важливим завданням залишається створення умов для їхньої психологічної та соціальної реабілітації, а також забезпечення підтримки тим, хто зазнав насильства та втрат.

Під час війни жіночі образи представлені через різні ролі: матері, воїна, волонтерки, активістки та жертви. Ці образи стали важливими елементами інформаційного простору та культурної ідентичності українського суспільства. Жінки не лише виконують традиційні соціальні ролі, але й активно беруть участь у військових діях, організовують волонтерську допомогу, відстоюють права людини та привертають увагу до воєнних злочинів.

Під час війни жінки часто сприймаються як символи відновлення і майбутнього. Їхня стійкість, турбота про родину та здатність підтримувати життя під час кризи надають суспільству надію на післявоєнне відновлення. Жінки, що зберігають побут, виховують дітей або беруть активну участь у волонтерстві, втілюють у собі образ майбутнього, яке стає можливим завдяки їхнім зусиллям.

Війна значною мірою змінила уявлення про гендерні ролі. Жінки не тільки стають волонтерами чи медиками, але й активно беруть участь у бойових діях. Це змінює традиційні уявлення про "жіночі" та "чоловічі" ролі, руйнуючи стереотипи про слабкість і залежність жінок. Образ жінки-героїні стає важливим елементом національної ідеї і сприяє соціальним змінам.

В умовах інформаційної війни жіночі образи використовуються як у патріотичній пропаганді, так і у ворожих маніпуляціях. З одного боку, медіа зображують жінок як символ стійкості та героїзму, підсилюючи патріотичний дух. З іншого боку, жінки також можуть бути використані як образи жертв для демонстрації жорстокості ворога або маніпуляції страхом та емоціями аудиторії.

Постійне перебування в умовах інформаційного стресу та війни має суттєвий психологічний вплив на жінок. Образи жінок у медіа часто формують суспільні очікування щодо їхньої ролі під час війни, що може створювати додатковий тиск та викликати емоційне вигорання. Проте позитивні приклади жіночого героїзму та стійкості також стають джерелом натхнення для багатьох.

Важливо підтримувати участь жінок у волонтерських, військових та громадських ініціативах, створюючи умови для їхньої активної діяльності в суспільстві.

Необхідно забезпечити жінкам доступ до психологічної допомоги, особливо тим, хто постраждав від наслідків війни, зокрема сексуального насильства або втрати близьких.

Війна продемонструвала, що жінки здатні на рівних брати участь у різних сферах суспільного життя, включаючи військову. Цей потенціал необхідно враховувати під час повоєнної відбудови та розвитку суспільства.

Висновки дослідження підкреслюють важливість жіночого внеску під час війни і необхідність підтримки жінок у різних сферах життя. Жінки є не лише об'єктами страждань або підтримки, але й активними суб'єктами змін, що впливають на суспільство і майбутнє України.

Список використаних джерел

1. Війна і жінки: гендерні аспекти конфліктів. – Київ, 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=6N3nA92KVVW8>
2. Наслідки війни для жінок: психологічні і соціальні виклики. – Львів: Соціальні дослідження, 2023. Стр 243-247
3. Захист прав жінок під час війни: міжнародний досвід. – Харків, 2023.
4. Ціна війни для жінок: нові ролі, загострені проблеми. Діалоги периферій. 07.12.2023 <https://commons.com.ua/uk/cina-vijni-dlya-zhinok/>
5. Вплив соціальних мереж на психологічний стан та самооцінку української молоді. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 34 (73) № 4 2023 стр. 60-65
6. Семенова, О. І. (2022). "Психологічні особливості жінок у контексті військового конфлікту на сході України". Вісник психології та педагогіки, 5(2), 45–59
7. Карпова, І. В. (2021). "Вплив травматичних подій на психічне здоров'я жінок: досвід України". Український журнал психології, 4(3), 112–125.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Яновська Тамара Анатоліївна

к. психол. н., доцент

Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка

Діяльність практичних психологів набуває особливого значення в умовах військової агресії. Зокрема, щодо психологічної підтримки та супроводу дітей дошкільного та шкільного віку у травматичних ситуаціях сьогодення. Часто змінюється їх місце проживання й навчання, образ життя, поведінка та мислення, емоційне реагування на певні внутрішні й зовнішні чинники

середовища взагалі. У певний спосіб діти, що є вимушеними переселенцями, зазнають розладів емоційно стресових реакцій, переживають травматичну подію, фрустрацію, постійно перебувають у стані травматичної кризи або вже набули психічної травми, депривації. Тому, унаслідок складної соціально-політичної ситуації в країні серед дітей, підлітків, студентів та інших учасників освітнього процесу спостерігаються такі психологічні проблеми, як гострі емоційні розлади, реактивні стани, переживання втрати близьких, дезорієнтація, панічні напади.

Діти є особливо вразливою категорією населення. У них ще спостерігається обмежений життєвий досвід, вразлива й незріла дитяча психіка. Для дитини непросто зрозуміти, що відбулося в сім'ї, місті, країні, що поступово призводить до переживання безпорадності, тривоги, виникнення стресових розладів. Зважаючи на те, що й надалі відбуваються бойові дії, не зменшується потік переселенців, актуальності та значущості набуває професійна діяльність працівників психологічної служби.

Аналіз наукових джерел та практичний досвід роботи фахівців психологічної сфери підкреслив, що надання психологічного супроводу постраждалим, переселеним, членам сімей і родичам загиблих у ході війни є новим напрямком професійної діяльності. Зазначається, що робота повинна бути системною, постійною та проводитися на високому науково-методичному рівні. Завдання психологічної реабілітації дітей та підлітків, які пережили важку психічну травму, принципово різні безпосередньо після неї й через декілька місяців. Спочатку реабілітаційна робота в цілому може характеризуватися як медично-психологічна, а потім – як психологічна [2, С. 67].

За умов сьогодення психологічну травму переживають і батьки, і діти, проте темпи відновлення їх психічного стану істотно відрізняються. Практичні психологи вважають, що новий травматичний досвід, отриманий дитиною, руйнує внутрішні адаптаційні структури, спричинюючи, тим самим, особистісний регрес, підсилюючи потребу в більшій підтримці близьких дорослих. Проте ситуація ускладнюється ще й тим, що вимушено переміщеним батькам вкрай важко бути надійними, підтримуючими, такими, що забезпечують психологічну безпеку, дорослими. Дослідники зазначають, що чим швидше допомогти дитині упоратися зі стресами війни, тим краще вона почуватиметься і зменшиться ризик виникнення проблем у майбутньому [5, С. 33].

Об'єктом дослідження є особливості емоційної сфери дітей дошкільного та шкільного віку. Предметом дослідження є роль психологічного супроводу дітей в умовах воєнного стану.

Мета дослідження полягає в тому, що психологічним службам відводиться важлива роль у подоланні наслідків впливу таких екстремальних умов як зниження агресивності та нормалізація емоційного стану дітей.

Відповідно до мети, об'єкту та предмету дослідження визначенні такі завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз психологічного супроводу як форми психологічної допомоги.

2. Проаналізувати особливості категорій учнів, в залежності від життєвих обставин, що потребують психологічного супроводу.

3. Обґрунтувати основні напрями роботи практичного психолога під час психологічного супроводу учнів, які постраждали під час проведення військових дій.

Психологічна робота з дітьми, які пережили травмуючі події, носить захисний та профілактичний характер, спрямована на вирішення питань, що пов'язані із забезпеченням дотриманням прав дитини, на попередження й протидію негативним факторам, які спричиняють або можуть спричинити поглиблення кризового стану.

Психологічний супровід є особливою формою пролонгованої психологічної допомоги – патронажу, що являє собою цілісну й комплексну систему соціальної підтримки та психолого-педагогічної допомоги, що надається в межах діяльності психологічних служб. На протигагу корекції патронаж припускає не «виправлення недоліків і переробку», а пошук ресурсів особистості чи сім'ї, опору на власні можливості та формування на цій основі психологічних, соціальних і педагогічних умов для відновлення продуктивних зв'язків з оточуючими людьми.

Відповідно до кожного конкретного випадку завдання супроводу визначаються особливостями особистості, якій надається допомога, та ситуації, в якій здійснюється супровід. Його результатом повинна стати нова життєва якість – адаптивність, здатність особистості самостійно досягати відносної рівноваги із собою та оточуючими у сприятливих та екстремальних життєвих ситуаціях. До категорії учнів, що потребують психологічного супроводу, належать діти із сімей: члени яких поранені чи зниклі безвісти; внутрішньо переміщених осіб; які зазнають насильства та переслідувань за свої переконання; в яких зруйновані родинні зв'язки; які знаходяться в зоні ризику проведення бойових дій [4, С. 59]. В залежності від життєвих обставин, а саме: ступеню загрози життю, здоров'ю, психіці дитини; можливості отримати об'єктивну інформацію про події, що відбуваються, вплинути на ситуацію та передбачити подальший розвиток подій; рівня інтелекту та особистісних рис постраждалого; соціальних факторів, зокрема від наявності підтримки з боку дорослих, суспільства й близьких; у дітей відбуваються індивідуальні реакції на психотравму та варіюються в залежності від того, в яких саме обставинах перебувала дитина. Основні прояви психологічної травми схожі, незалежно від того, викликана вона локальними подіями чи масовими катастрофами. У випадках масової травматизації відбувається взаємне зараження негативними переживаннями, утворюючи вторинний процес. Джерелом вторинної травматизації може стати телебачення, інтернет, а також сутички між дітьми при будь яких обставинах.

Кризова ситуація виникає для дитини тоді, коли вона не може самостійно, без сторонньої допомоги та підтримки впоратися з труднощами. Дитину, що опинилася в кризовій ситуації, характеризують такі ознаки: невпевненість та

безпорадність; підвищена тривожність і страхи; підвищена емоційність; відчуття зовнішнього тиску та напруги; гостра потреба в допомозі та втручанні ззовні [3, С. 42].

Психологічний супровід учнів, які постраждали під час проведення військових дій, передусім має включати в себе такі основні напрями роботи:

- ❖ своєчасне виявлення дітей вище зазначеної категорії та дітей чи сімей, що потребують цільового соціально-педагогічного супроводу з питань захисту прав дитини та її законних інтересів, забезпечення життєво-важливих потреб дитини; відвідання дитини вдома чи за місцем проживання та вивчення умов її життя, виховання й розвитку;

- ❖ створення сприятливого соціально-психологічного клімату, атмосфери уваги, співчуття та співпраці в класних колективах, зокрема, й у навчальних закладах у цілому;

- ❖ формування в учасників навчально-виховного процесу навичок безпечної поведінки у ситуаціях ризику;

- ❖ виявлення та активізація особистісних ресурсів дитини, сприяння формуванню більш гнучких соціально-адаптивних форм поведінки;

- ❖ проведення індивідуальної та групової просвітницької й профілактичної роботи як з дітьми, так і з батьками й педагогічними працівниками, впровадження факультативних та спецкурсів, профілактичних програм, спрямованих на протидію булінгу, попередження та профілактику жорстокої поведінки й насильства в освітньому середовищі; формування вмінь пережити втрату, моделей безпечної поведінки в ситуації ризику, формування й розвиток важливих життєвих компетенцій, критичного мислення у дітей та дорослих;

- ❖ сприяння адаптації дітей в нових умовах;

- ❖ оптимізація змісту і форм соціально-педагогічної та правової просвіти педагогічних працівників та батьків, соціального оточення, яке опікується дітьми;

- ❖ надання консультацій та рекомендацій класним керівникам та педагогічним працівникам, організація професійної супервізії, методичної підтримки у вигляді методичних розробок, проведення навчальних семінарів і семінарів з обміну досвідом;

- ❖ здійснення посередництва між закладом освіти, сім'ями та територіальними місцевими громадами, застосування міжсекторальної взаємодії і мультидисциплінарного підходу до вирішення актуальних питань психологічної роботи з дітьми, які пережили втрату батьків внаслідок військових дій.

Надаючи психологічну допомогу дітям, що зазнали впливу стресових чинників, потрібно дотримуватися такої етапності: відновлення відчуття безпечності; відновлення та зміцнення психологічних ресурсів дитини; відреагування негативних переживань, пов'язаних зі стресовими чинниками; активізація природних механізмів самозцілення, адаптація до нових обставин [1, С. 99].

Психологічний супровід учнів з посттравматичним стресовим розладом має включати в себе такі напрями роботи:

1. Психодіагностика посттравматичного стресового розладу з використанням невербального спостереження за реакцією дитини під час спілкування з психологом, тілесними сигналами несвідомих процесів (приховані емоції, витіснені, але актуальні переживання); аналіз висловлювань дитини; проєктивних методик дозволяють зрозуміти, наскільки травма спотворила сприйняття себе та навколишнього світу, виявити особливості реакції на подію.

2. Психологічне консультування учнів з посттравматичним стресовим розладом передбачає індивідуальну та групову психоконсультаційну допомогу.

3. Психолого-педагогічне консультування батьків учнів з посттравматичним стресовим розладом [3, С. 89].

Психокорекція посттравматичного стресового розладу спрямованого на допомогу дитині стати над ситуацією, навчити її пристосовуватися до дійсності й долати психотравмуючі впливи. Також рекомендовано до використання такі методи психокорекції: індивідуальну особистісно зорієнтовану (конфліктність – ворожість); групову особистісно зорієнтовану (самоствердження, зворотній зв'язок, співробітництво); поведінкові (специфічні відхилення поведінки); проблемно зорієнтований тренінг (когнітивні процеси та здібності до вирішення проблем); батьківський тренінг (взаємодія, поведінкові відхилення у дитини в родині); тренінг конструктивної взаємодії [3, С. 101].

Усім дітям, які постраждали в ході проведення військових операцій, необхідна психологічна підтримка, організована на рівні навчального закладу, але є і ті, які потребують перенаправлення для надання цільових видів допомоги. Важливо включати в роботу і батьків, тому що їх оцінка поведінки дитини є ключовою в сприйманні життєвих обставин дитиною.

Отже, психологічний супровід внутрішньо-переміщених осіб потребує міжсекторальної взаємодії, спільної роботи психологічної служби системи освіти та всіх організацій, фондів, установ, що здійснюють психологічний супровід.

Список використаних джерел

1. Байдик В. Групові форми роботи в системі психосоціальної допомоги дітям і сім'ям, що опинились у складних життєвих обставинах внаслідок військових дій (досвід упровадження). Київ : Ніка-Центр, 2020. 122 с.
2. Браніцька Т. Психологічна підтримка та супровід дорослих і дітей у кризових ситуаціях: практикум. Вінниця. 2022. 131 с.
3. Діти та війна. Навчання технік зцілення. Для дітей віком від 8 до 18 років / Патрік Сміт, Атле Дирегров, Вільям Юле / пер. з англ. О. Антонішин. Львів : Галицька Видавнича Спілка, 2022. 108 с.
2. Панок В., Ткачук І. Технології психосоціальної допомоги дітям і сім'ям, що опинились у складних життєвих обставинах внаслідок військових дій (з досвіду роботи). Київ : Ніка-Центр, 2021. 118 с.
- Растроста Г. Психологічна допомога дитині у психотравмуючій ситуації. Методичний посібник. Суми. НВВ КЗ СОІППО : 2018. 64 с.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УВАГИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Галета Антоніна Миколаївна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Соціально-психологічний факультет

Стахова Ольга Олександрівна

кандидат психологічних наук, доцент

Кафедра психології, логопедії та інклюзивної освіти

Житомирський державний університет

імені Івана Франка, Україна

Одним із важливих етапів психічного та особистісного розвитку дитини є дошкільний вік. У порівнянні з попередніми періодами, особливістю зазначеного вікового відрізка є те, що він виступає підготовчим етапом дитини до школи, а отже, вимагає від неї належного рівня усіх психічних утворень.

Натомість, з-поміж їх широкого розмаїття варто наголосити на ролі уваги у становленні психіки майбутнього школяра. Виступаючи формою організації усіх пізнавальних процесів дошкільника, увага визначає розвиток його когнітивної сфери, від якого багато в чому залежатиме успішність у навчанні майбутнього першокласника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про значні труднощі у навчанні дітей початкової ланки шкільної освіти, психіка яких відрізняється несформованістю уваги. Серед причин її низького рівня науковці, зокрема Р.І. Мартинова [2], Ю.В. Рібцун [3] та ін., зазвичай виокремлюють соціальні, психологічні, біологічні фактори, які накладають свій негативний відбиток у становленні уваги на перших етапах життя дитини, зокрема з порушеннями мовлення.

Як зазначалося нами раніше, дефекти мовленнєвої діяльності не найкращим чином позначаються на ефективності сприйняття та обробки інформації, що призводить до труднощів у формуванні й утриманні уваги. Це виявляється у зниженій здатності концентруватися, відволіканні, швидкій втомлюваності під час виконання завдань, що вимагають уважності та концентрації. Тому розуміння особливостей розвитку уваги у дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення є критично важливим для ефективної корекційної й розвивальної роботи [1].

Відтак, звертаючись до результатів емпіричного дослідження, необхідно відмітити, що проведений нами констатувальний експеримент проходив упродовж травня-червня 2024 р. на базі закладу дошкільної освіти (ясла-садок) комбінованого типу № 22 «Золота рибка» міста Бердичева Житомирської області. В експериментальній роботі взяли участь 10 дітей віком від 5 до 6 років старшої спеціалізованої групи, які мали порушення мовлення.

Так, на першому етапі нашої дослідницької роботи ми звернулися до методики «Знайди та викресли» (модифікований варіант методики «Кільця Ландольта»), спрямованої на вивчення продуктивності та стійкості уваги дошкільнят із мовленнєвими вадами (див. табл. 1):

Таблиця 1. Особливості продуктивності та стійкості уваги дошкільнят із порушеннями мовлення

Досліджуваний	Показник продуктивності та стійкості уваги	Бали	Рівень продуктивності та стійкості уваги
1	0,31	2-3	Низький
2	0,60	4-5	Середній
3	0,42	2-3	Низький
4	0,83	6-7	Середній
5	0,65	4-5	Середній
6	0,19	0-1	Низький
7	0,45	2-3	Низький
8	0,77	6-7	Середній
9	0, 11	0-1	Низький
10	0,70	4-5	Середній

Отже, як видно з табл. 1, жодна дитина не продемонструвала високого та дуже високого рівня продуктивності й стійкості уваги, що свідчить про труднощі дітей із мовленнєвими порушеннями в підтримці її концентрації. У 50% дошкільників виявлено середній рівень продуктивності та стійкості уваги, який дозволяє їм виконувати прості завдання, але ускладнює роботу над більш складними. Така ж кількість дітей (50%) має низькі показники, які вказують на те, що таким дошкільнятам доволі складно зосередитися на одному завданні протягом тривалого часу, через що їхня увага легко відволікається на сторонні подразники.

Метою другого етапу емпіричного дослідження стало розкриття специфіки розподілу та переключення уваги дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення за допомогою методики «Коректурна проба» (модифікований варіант методики «Коректурна проба Б. Бурдона») (див. табл. 2):

Таблиця 2. Специфіка розподілу та переключення уваги дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення

Досліджуваний	Час виконання завдання (хв.)	Кількість допущених помилок	Рівень розподілу та переключення уваги
1	11	20	Низький
2	6	8	Середній
3	11	18	Низький
4	5,5	4	Вище середнього
5	6	5	Середній
6	13	22	Низький
7	7	6	Середній
8	5	3	Вище середнього
9	15	24	Низький
10	6	9	Середній

Зважаючи на вищевказані результати, слід відмітити, що переважна частина досліджуваних відрізняється вище середнього (20%) та середнім (40%) рівнями розподілу та переключення уваги, що дозволяє дошкільнятам більш-менш належним чином одночасно виконувати декілька різних видів діяльності або дій й відносно швидко переходити від одного об'єкта до іншого. Натомість, 40% респондентам складно одночасно утримувати в полі уваги кілька об'єктів, що позначилося на значній кількості помилок, допущених ними при викреслюванні різними способами декількох фігур коректурної матриці. Крім цього, дітям окресленого рівня досить важко миттєво переходити від виконання однієї порції завдання до іншої, про що свідчать загальні часові показники – найбільші на фоні загальної вибірки та ще й такі, що супроводжуються значною кількістю помилок під час проведення психодіагностичної процедури.

І, нарешті, на третьому етапі нашого дослідження ми скористалися методикою Тулуз-П'єрона для оцінки швидкості обробки інформації та рівня концентрації уваги дітей із мовленнєвими порушеннями (див. табл. 3):

Таблиця 3. Особливості розвитку концентрації уваги дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення

Досліджуваний	Час виконання завдання (хв.)	Кількість допущених помилок	Рівень концентрації уваги
1	4:50	3	Дуже низький
2	3:30	4	Середній
3	2:50	3	Дуже низький
4	1:23	1	Високий
5	3:54	2	Середній
6	4:40	4	Дуже низький
7	3:31	5	Низький
8	3:50	2	Середній
9	4:23	3	Дуже низький
10	3:54	2	Середній

З огляду на отримані дані за методикою Тулуз-П'єрона можна констатувати, що 10% респондентів характеризуються високим рівнем концентрації уваги, 40% перебувають на її середньому щаблі і 50% досліджуваних мають низький і дуже низький ступені зосередженості на об'єктах. Такі результати є невтішними, оскільки вказують на розсіяність, відволікання половини дітей із мовленнєвими порушеннями, підпорядкування їх уваги зовнішнім обставинам, а не свідомій вольовій регуляції.

Як бачимо, мовленнєві порушення негативно позначаються на становленні всіх без винятку структурних складових уваги дошкільнят-логопатів, що вимагає цілеспрямованої систематичної роботи з її всебічного розвитку. Розробка авторської психокорекційної програми з підвищення кількісних і якісних показників уваги дітей із мовленнєвими порушеннями та її впровадження на практиці є предметом наших подальших наукових розвідок, які будуть висвітлені у наступних презентованих нами наукових роботах.

Список використаних джерел

1. Галета А.М., Стахова О.О. Особливості розвитку уваги дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення. Collection of abstracts: Innovative approaches to the progressive solution of scientific research problems: XVI International scientific and practical conference. Valencia, 2024. С. 144-147. URL: https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/03/Innovative_approaches_to_the_progressive_solution_of_scientific_research_problems_March_27_29_2024_Valencia_Spain.pdf (дата звернення: 07.02.2025).
2. Мартинчук О.В., Маруненко І.М., Луцько К.В. та ін. Спеціальна педагогіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Київський ун-т імені Бориса Грінченка, 2017. С. 209.
3. Рібцун Ю.В. Дошкільнятко: корекційно-розвивальна та навчально-виховна робота з дітьми з фонетико-фонематичним недорозвитком мовлення: навч.-метод. посіб. Київ, 2014. С. 5-10.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ САМОРЕГУЛЯЦІЇ В СТАРШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Берегова Наталія Петрівна

кандидат психологічних наук, доцент

Кафедра психології та педагогіки

Пилипчук Вероніка Олександрівна

провідний психолог Психологічної служби

Завірюха Софія Русланівна

здобувачка вищої освіти

Кафедра психології та педагогіки

Хмельницький національний університет, Україна

В умовах глобалізації, високих темпів технологічного розвитку та соціальних змін, здатність до саморегуляції стає необхідною для успішного функціонування у суспільстві. Розвиток цієї навички сприяє формуванню адаптивної, самостійної та креативної особистості, яка може ефективно долати сучасні виклики.

У сучасних умовах освітнього процесу та стрімких соціальних змін формування здатності до саморегуляції набуває особливої актуальності. Саморегуляція розглядається як комплекс внутрішніх процесів, що дозволяють особистості усвідомлено керувати своїми емоціями, поведінкою та когнітивними процесами. Формування саморегуляції є однією з ключових задач сучасної психології розвитку та педагогіки, адже саме здатність усвідомлено керувати власними емоціями, поведінкою та когнітивними процесами сприяє успішній адаптації та ефективному функціонуванню особистості. [5].

Особливо важливим цей аспект є у старшому шкільному віці, коли підлітки стикаються з високими вимогами навчального процесу, соціальними

трансформаціями та підготовкою до дорослого життя. Уміння ефективно регулювати власний стан сприяє не лише академічним успіхам, але й загальній психологічній стабільності, стресостійкості та адаптивності до змін.

Сучасне навчальне середовище характеризується високим рівнем інформаційного потоку та численними стресовими ситуаціями, що вимагає від підлітків уміння ефективно керувати своїми емоціями та поведінкою. Розвиток саморегуляції дозволяє учням знижувати рівень тривожності, управляти стресовими реакціями та зберігати психологічну рівновагу. [4].

Саморегуляція сприяє кращій організації навчального процесу, ефективному плануванню часу та концентрації уваги, що безпосередньо впливає на рівень академічних досягнень. Вона допомагає старшокласникам долати труднощі, зберігати мотивацію та досягати поставлених цілей. [1].

Уміння самотійно регулювати свої емоції, поведінку і мислення є базовою життєвою компетентністю, що сприяє не лише професійному зростанню, а й загальному психологічному благополуччю. Це уміння є важливим чинником у формуванні особистості, здатної до самотійного прийняття рішень та вирішення життєвих проблем.

Формування саморегуляції в старшому шкільному віці є багатовимірним процесом, який залежить від комплексного впливу внутрішніх та зовнішніх чинників:

- Внутрішні особливості: дослідження показали, що рівень емоційної стабільності, самооцінка та здатність до самоаналізу є важливими передумовами для розвитку ефективних механізмів саморегуляції. Підлітки з високим рівнем самосвідомості легше справляються з емоційними коливаннями та стресовими ситуаціями.

- Зовнішні чинники: позитивне навчальне середовище, підтримка з боку педагогів та батьків, а також сприятливий сімейний клімат значно впливають на розвиток саморегуляційних навичок. Організація інтерактивних уроків, групових занять і позакласних заходів сприяє закріпленню здатності до самотійного планування та управління часом. [3].

Впровадження спеціалізованих психопедагогічних програм, спрямованих на розвиток емоційного інтелекту та навичок самоконтролю, дозволяє покращити рівень саморегуляції. Застосування технік релаксації, майндфулнесу та когнітивно-поведінкових стратегій сприяє зниженню рівня стресу та підвищенню адаптивних можливостей підлітків.

Розвиток саморегуляції є ключовим чинником не лише для успішного навчання, але й для формування стійких особистісних якостей, що забезпечують адаптацію до життєвих викликів. Розвинуті механізми саморегуляції дозволяють підліткам ефективно вирішувати конфлікти, управляти емоціями та розвивати соціальні навички. [2].

На підставі аналізу даних пропонуються такі практичні рекомендації:

- ✓ Для педагогів:

- Включати у навчальний процес вправи та завдання, спрямовані на розвиток емоційної самосвідомості та самоконтролю.

- Організовувати тренінги з розвитку стресостійкості та емоційного інтелекту.
- Створювати умови для самостійного планування та організації робочого часу учнів.
 - ✓ Для шкільних психологів:
 - Проводити індивідуальні та групові консультації з метою виявлення труднощів у формуванні саморегуляції.
 - Використовувати методики когнітивно-поведінкової терапії для корекції негативних емоційних реакцій.
 - Розробляти програми підтримки для учнів з підвищеним рівнем стресу.
 - ✓ Для батьків:
 - Сприяти формуванню позитивного сімейного клімату, що підтримує розвиток емоційної стабільності.
 - Брати участь у спільних заходах зі школою, спрямованих на розвиток навичок саморегуляції.
 - Заохочувати самостійність та відповідальність дітей через домашні завдання та обговорення.

Формування саморегуляції у підлітків старшого шкільного віку є складним, багатовимірним процесом, що вимагає інтеграції психолого-педагогічних стратегій, активної участі вчителів, батьків та шкільних психологів. Глибоке розуміння психологічних механізмів формування саморегуляції дозволяє розробляти спеціалізовані програми та методики, які спрямовані на підтримку та розвиток цих навичок у старшокласників. Це, в свою чергу, сприяє створенню індивідуалізованого підходу в навчанні та психологічному супроводі учнів.

Список використаних джерел

1. Baranov, O. I. (2021). Psychology of adolescence: The formation of self-regulation. Kyiv, Ukraine: Pedagogical Thought.
2. Honchar, T. P. (2019). Stress and adaptation in the educational process: The adolescent perspective. Lviv, Ukraine: Litopys Publishing.
3. Ivanenko, S. O. (2020). Development of emotional stability in high school students: Theory and practice. Kharkiv, Ukraine: Academic Publishing House.
4. Petrov, M. A. (2022). Mechanisms of self-regulation under increased academic load. Odessa, Ukraine: Educational Space.
5. Shevchenko, N. V. (2018). Psycho-pedagogical strategies for supporting high school students: From theory to practice. Dnipro, Ukraine: Nova Shkola Publishing.

BIOHACKING THE PSYCHE: PROSPECTS FOR THE USE OF NOOTROPICS AND NEUROSTIMULATION

Horban Marharyta Maksymivna

1st year student

V.N. Karazin Kharkiv National University

The concept of biohacking has gained significant traction in contemporary society. This reflects the growing desire of individuals to optimize their physical and mental capabilities. This movement is not just a trend, but represents a major shift in the way people perceive health, fitness and personal development. As we navigate the complexities of modern life, characterized by rapid technological advances and an ever-increasing flow of information, the importance of biohacking becomes increasingly apparent.

At its core, biohacking is about using science and technology to improve one's biology. This covers a wide range of activities, from improving diet and exercise regimes to the use of supplements and advanced biomedical technologies. However, a particularly interesting aspect of biohacking is its psychological aspect. The search for cognitive enhancement that improves memory, concentration, creativity and overall mental performance has led to the research of nootropic drugs and neurostimulation techniques. These methods aim to maximize the brain's potential and enable individuals to achieve higher levels of productivity and psychological well-being.

The fundamental question posed by this research is multifaceted. While psychotropic medications (substances purported to enhance cognitive function) and neurostimulation methods (such as transcranial magnetic stimulation (TMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS)) offer promising therapeutic tools, they also raise important issues of safety, efficacy and ethical considerations. The potential for misuse or over-reliance on these interventions poses risks that need careful consideration. Furthermore, as society increasingly accepts the idea that mental health problems can be managed through pharmacological or technological means, the implications of such ideas for our understanding of psychological well-being should be considered.

The aim of this article is to analyze the potential opportunities and risks associated with biohacking the psyche using psychotropic drugs and neurostimulation. By examining existing research and reviewing case studies, it aims to provide a comprehensive overview of how these tools can be effectively integrated into personal development strategies, while also highlighting the ethical dilemmas they raise. As we stand at the intersection of neuroscience and personal empowerment, it is crucial that we navigate this situation with care and conscious awareness.

In conclusion, biohacking is a transformative approach to personal development that resonates deeply in contemporary society. As individuals seek greater control over their cognitive abilities and mental health, understanding the effects of

psychotropic drugs and neurostimulation becomes crucial. This research not only sheds light on the potential benefits, but also highlights the need for responsible practice to prioritize safety and ethical considerations in the quest to improve psychological wellbeing.

Biohacking the Psyche is an innovative approach to personal development that focuses on personal growth, optimizing cognitive functioning and increasing productivity. The essence of Biohacking is to take control of one's biology and psychology through various methods and practices aimed at enhancing overall well-being. The movement is gaining support as individuals seek to overcome the complexities of modern life, characterized by rapid technological progress and increasing demands on mental performance.

The basic concept of biohacking encompasses a wide range of strategies designed to improve health and performance. At the heart of this movement is personal development, which encourages people to actively engage in practices that support physical and mental growth. These include improved diet, exercise therapy, mindfulness practices and supplements, and the use of psychotropic drugs (substances believed to improve cognitive functions such as memory, concentration and creativity).

Optimizing cognitive function is another important aspect of biohacking. With information overload and fast-paced modern life, many people are using biohacking techniques to sharpen their mental faculties. This includes neurostimulation methods such as transcranial magnetic stimulation (TMS) and brainwave entrainment, as well as the intake of psychotropic drugs. These interventions aim to improve brain performance and enable individuals to achieve higher levels of productivity and creativity.

Increased productivity is a natural extension of personal development and cognitive optimization. Biohackers often experiment with a range of tools and techniques, from time management systems to advanced productivity practices. The overall goal is to create a holistic approach that integrates physical health, mental clarity and emotional resilience.

In the context of biohacking, psychological well-being emerges as an important criterion for personal success. The World Health Organization (WHO) defines health as a state of complete physical, mental and social well-being, not just the absence of disease. This holistic perspective emphasizes the importance of improving mental health as well as physical health. Biohackers recognize that achieving optimal cognitive functioning and emotional stability is essential for a fulfilling life.

Psychological well-being encompasses many elements such as emotional balance, life satisfaction and resilience to stressors. By prioritizing mental health through biohacking practices such as mindfulness meditation, cognitive behavioral strategies or neurofeedback, individuals can develop a stronger sense of well-being. Focusing on mental health not only increases personal success, but also contributes to improved relationships and social interactions.

A comprehensive understanding of psychological well-being in the context of biohacking requires consideration of cognitive, emotional and intellectual factors:

- **Cognitive component:** This element relates to how individuals think and process information. Biohacking strategies aimed at improving cognitive function often include nootropic supplements and brain training exercises designed to improve memory retention and problem-solving skills. The goal is to develop a mindset that embraces continuous learning and adaptability.
- **Emotional component:** Emotional health involves the ability to effectively manage emotions and maintain a positive outlook on life. Techniques such as mindfulness meditation and emotional regulation strategies are widely used by biohackers to increase emotional resilience. Increased awareness of one's emotional state can help to successfully overcome challenges and reduce anxiety.
- **Conative Component:** This refers to the motivational aspect of behavior, essentially how an individual acts in line with their desires and goals. Biohackers often make use of goal-setting frameworks and self-monitoring tools to align their aspirations with their actions. By fostering intrinsic motivation through reflection and accountability practices, individuals can increase their commitment to personal development.

In conclusion, the theoretical underpinnings of mental biohacking highlight its multifaceted nature encompassing personal growth, cognitive optimization, increased productivity and psychological well-being. As society continues to embrace such concepts, it becomes essential to understand the interplay of cognitive, emotional and ideational factors in order to harness the full potential of biohacking practices. Ultimately, this holistic approach enables individuals to manage their mental health as they pursue personal excellence in an increasingly complex world.

Nootropics, often referred to as 'smart drugs', are a fascinating and rapidly developing area of biohacking. They are designed to enhance cognitive functions such as memory, attention and creativity, and have attracted considerable interest from both the scientific community and the general public. This chapter will cover the definition and classification of psychotropic drugs, their mechanisms of action on the brain, an analysis of scientific research on their efficacy and safety, and a discussion of the potential side effects and risks associated with their use.

The term 'nootropic' was first coined in the early 1970s by Romanian psychologist Corneliu E. Giurgea. Giurgea defined psychotropics as substances that show minimal side effects and low toxicity while improving learning and memory; according to Giurgea's criteria, an effective psychotropic should protect the brain from injury and improve cognitive function without causing the sedation and stimulation typical of other psychotropic drugs. Psychotropic drugs can be classified according to their origin and mechanism of action:

- **Natural nootropics:** plant or other natural origin. Common examples include ginkgo biloba, denshichi ginseng and bacopa monnieri. These substances are often marketed as dietary supplements and are thought to improve cognitive function with regular use.
- **Synthetic nootropics:** These are artificially created compounds to improve cognitive performance. Piracetam, the first psychotropic drug developed, falls into

this category. Synthetic psychotropics are generally more potent than their natural counterparts.

- Semisynthetic nootropics: These compounds are modified versions of natural substances. For example, modafinil was originally developed for the treatment of narcolepsy and has gained popularity as a cognitive enhancer.
- Prescription nootropics: Some medications prescribed for conditions such as ADHD and narcolepsy serve as psychotropic drugs due to their cognitive enhancing properties. Stimulants such as amphetamines fall into this category.

The mechanisms by which psychotropic drugs exert their effects on cognitive functions are diverse and complex. Unlike traditional stimulants, which directly increase the release of neurotransmitters, psychotropic drugs often act by improving metabolic processes in the brain. The main mechanisms include:

- Increased blood flow: many psychotropic drugs improve cerebral blood flow, ensuring that neurons receive enough oxygen and glucose to function optimally.
- Neuroprotection: some psychotropic drugs have antioxidant properties, protecting neurons from oxidative stress and neurotoxicity and maintaining cognitive function over time.
- Neurotransmitter modulation: some compounds can affect the neurotransmitter system by increasing the availability and activity of neurotransmitters important for learning and memory processes, such as acetylcholine, dopamine and serotonin.
- Neurogenesis: Some studies suggest that some psychotropic drugs may promote neurogenesis (the growth of new neurons) and thus improve long-term cognitive function.

There is a growing body of scientific literature investigating the efficacy and safety of psychotropic medications in cognitive development. Studies show that some psychotropic medications may provide benefits in certain populations, such as those with cognitive impairment, but their results can vary widely among healthy individuals.

For example, studies have shown that substances such as caffeine increase alertness and attention in the short term, but their long-term effects on cognitive enhancement are not yet clear. Similarly, synthetic nootropics such as piracetam have been shown to potentially help improve memory in clinical settings, but more research is needed to determine their efficacy in healthy individuals.

Safety is another important aspect of psychotropic drug use. While many natural psychotropics are generally considered safe with few side effects, synthetic psychotropics have risks associated with long-term use and misuse. For example, prescribed stimulants can lead to addiction and adverse cardiovascular effects if not used appropriately.

Despite their appeal as cognitive enhancers, the use of psychotropic drugs is not without risks. The potential for side effects ranges from mild to severe depending on the substance used:

- Natural nootropics: generally well tolerated, but can cause gastrointestinal upset and allergic reactions in some people.

- Synthetic nootropics: can cause more serious side effects such as anxiety, insomnia, increased heart rate and, in extreme cases, psychosis.
- Dependency risks: Prescription stimulants carry a risk of addiction and abuse when used against medical guidelines.
- Furthermore, the lack of regulatory oversight of many over-the-counter psychotropic supplements raises concerns about product quality and labeling accuracy.

In conclusion, nootropics offer exciting opportunities to enhance cognitive function and psychological well-being, but their use should be approached with caution. A thorough understanding of the mechanism of action, potential effects and associated risks is essential for anyone considering these substances as part of biohacking. As research in this area continues to evolve, it will be crucial to establish evidence-based guidelines for safe and effective use.

Neurostimulation has emerged as a transformative approach in the field of neuroscience and offers innovative ways to modulate brain activity for therapeutic purposes. This chapter provides an overview of the latest neurostimulation techniques, including transcranial magnetic stimulation (TMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS), as well as their mechanisms of action, applications in mental health and cognitive development, and ethical and safety considerations associated with their use.

Neurostimulation methods can be broadly divided into invasive and non-invasive methods.

- Transcranial magnetic stimulation (TMS): TMS is a non-invasive method that uses a magnetic field to induce electrical currents in specific areas of the brain. Magnetic coils are attached to the scalp and produce short magnetic pulses that penetrate the skull and stimulate neuronal activity. This technique has gained attention for its application in the treatment of depression, anxiety disorders and other psychiatric disorders.
- Transcranial direct current stimulation (tDCS): tDCS is also a non-invasive technique in which a weak electrical current is applied to the scalp through electrodes. tDCS has been investigated for its potential to improve cognitive functions such as memory, attention and problem-solving skills.
- Other methods: Other neurostimulation methods include transcranial alternating current stimulation (tACS), which uses alternating current to influence brain oscillations, and deep brain stimulation (DBS), an invasive method in which electrodes are implanted in specific brain regions to treat movement disorders and psychoneurotic disorders.

The mechanisms underlying neurostimulation techniques are complex and multifaceted: tMS induces an electric field in cortical tissue by generating a time-varying magnetic field, causing depolarization of neurons and subsequent release of neurotransmitters. This modulation can facilitate or inhibit the firing of neurons, depending on the frequency and intensity of the stimulation.

tDCS works through different mechanisms. It changes the resting membrane potential of the neuron. Normally, anodal stimulation increases neuronal excitability

while cathodal stimulation decreases it. This modulation can lead to changes in synaptic plasticity (the ability of a synapse to strengthen or weaken over time), which is crucial for learning and memory processes.

Both TMS and tDCS affect several neurotransmitter systems, including the dopamine, serotonin and glutamate pathways, and have been shown to affect mood regulation and cognitive performance.

A growing body of research supports the efficacy of neurostimulation techniques in treating mental disorders and improving cognitive function. For example, a number of studies have shown that TMS significantly reduces symptoms of major depressive disorder, especially in patients who have not responded to conventional pharmacological treatments. Meta-analyses show that TMS is effective in improving mood and reducing anxiety.

Studies on tDCS have also shown promising results. Studies have shown that tDCS improves working memory performance, prolongs attention span and improves problem-solving skills in healthy individuals and those with cognitive impairment. Furthermore, tDCS has also been examined for its potential benefits in rehabilitation settings, such as improving motor function after stroke.

However, while these findings are encouraging, it is important to recognize that there are individual differences in response to neurostimulation. Factors such as electrode placement, stimulation parameters and individual differences in brain anatomy may influence the outcome.

As with any medical intervention, the ethical considerations surrounding neurostimulation are of great importance. The potential for abuse and over-reliance of such techniques raises issues of informed consent and autonomy. For example, the use of neurostimulation to improve cognitive function in healthy individuals may blur the line between treatment and enhancement, creating ethical dilemmas regarding equity and accessibility.

Safety is also an important aspect of neurostimulation practice: Although TMS is generally considered safe and has few side effects, such as mild headache or discomfort at the site of stimulation, there is a risk of causing seizures in susceptible individuals. Similarly, tDCS is associated with temporary side effects such as skin irritation and tingling, but is largely considered safe when administered correctly.

The long-term effects of repeated neurostimulation sessions is an area that requires further research. Ongoing research aims to establish standardized protocols for safe practice while minimizing the risks associated with this innovative technology.

In conclusion, neurostimulation is a promising frontier in improving mental health treatment and enhancing cognitive function. With ongoing research on its mechanisms, efficacy and safety profile, these modalities have great potential to transform the way psychological well-being and cognitive development are addressed in contemporary society. However, careful consideration of the ethical implications is essential to navigate this evolving landscape in neuroscience.

In recent years, the practical application of biohacking the psyche has attracted great interest among those seeking effective strategies to enhance cognitive functioning, emotional well-being and overall productivity. This chapter describes

different biohacking methods, including the use of nootropics and neurostimulation, as well as recommendations for optimal nutrition, physical activity and rest. It also analyzes examples of successful biohacking practices that have led to significant improvements in creativity and psychological health.

Biohacking includes a wide range of practices aimed at optimizing mental performance. Among these, psychotropic drugs, substances designed to enhance cognitive function, are particularly popular. These compounds can be classified into natural, synthetic and semi-synthetic categories. Natural nootropics such as Ginkgo biloba and Bacopa monnieri are derived from plants and are often used for their potential memory-enhancing effects. Synthetic substances such as modafinil and racetams are designed to increase arousal and cognitive flexibility.

Neurostimulation techniques also play an important role in biohacking the psyche. Methods such as transcranial magnetic stimulation (TMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS) are non-invasive methods of modulating brain activity. TMS uses magnetic fields to stimulate specific areas of the brain, while tDCS applies weak currents to increase or suppress neuronal excitability. Both techniques show promise in treating psychiatric disorders and improving cognitive performance.

A holistic approach including proper nutrition, regular physical activity and adequate rest is necessary to support brain health and optimize cognitive function:

- **Nutrition:** a balanced diet rich in essential nutrients has a significant impact on cognitive function. Foods rich in omega-3 fatty acids (e.g. oily fish), antioxidants (found in fruits) and vitamins (e.g. B vitamins in whole grains) are particularly beneficial for brain health. Hydration is also important; even mild dehydration can impair cognitive performance.
- **Physical activity:** Regular exercise has been shown to improve cognitive function by stimulating neurogenesis (the growth of new neurons) and improving blood flow to the brain. Aerobic exercise, such as running and cycling, is particularly effective in improving mood and cognitive performance due to its ability to release endorphins.
- **Rest:** Sleep is essential for cognitive performance as it plays an important role in memory consolidation and emotional regulation. Developing a consistent sleep schedule and paying attention to sleep hygiene, such as limiting screen time before bedtime, can help improve sleep quality.

Many people have successfully applied biohacking strategies to increase productivity and creativity. For example:

- **Entrepreneurs and professionals:** Many high performers in demanding professions use psychotropic drugs such as modafinil and racetam to maintain focus during long working hours. Some report that these substances improve attention and decision-making skills and enable them to tackle complex tasks more efficiently.
- **Students:** University students often try nootropics to improve memory retention and concentration during exam periods. Substances such as the combination of caffeine and L-theanine are gaining popularity due to their synergistic effects, which increase alertness without the jitters often associated with caffeine alone.

- Creative professionals: Artists and writers report increased creativity using neurostimulation methods such as tDCS. By targeting specific brain regions associated with creative thinking, users have experienced improved idea generation and problem-solving skills.

The practical application of mental biohacking offers exciting opportunities to improve mental performance and overall well-being. Incorporating nootropic medications, neurostimulation techniques, optimal nutrition, physical activity and adequate rest into daily life can help unlock cognitive potential while increasing emotional resilience. As research in this field continues to develop, the future promises even more innovative strategies that will redefine our approach to mental health and cognitive development in an increasingly demanding modern society.

In particular, the exploration of mental biohacking using psychotropic drugs and neurostimulation has opened new avenues for enhancing cognitive function and psychological well-being. This chapter summarizes the key findings of the research, discusses implications for the scientific community, and makes recommendations for future research in this emerging field.

Throughout this article, we examined the theoretical foundations of biohacking and explored the definition and classification of psychotropic drugs and neurostimulation methods. We investigated their mechanisms of action on the brain and their potential application in the treatment of mental disorders and cognitive development. The analysis revealed that psychotropic drugs and neurostimulation methods show promise in improving memory, attention and creativity, but there are significant individual differences in response. Furthermore, the ethical considerations and safety concerns surrounding these treatments need to be carefully addressed.

Research shows that both psychotropic medications and neurostimulation techniques can provide tangible benefits when used appropriately. However, it is vital to recognize that these interventions are not a panacea. They should be seen as part of a broader cognitive enhancement strategy that includes optimal nutrition, physical activity and adequate rest.

This study contributes to the growing body of knowledge on biohacking by providing a comprehensive overview of current practices and their impact on mental health and cognitive development. As interest in biohacking continues to grow, this study highlights the need for rigorous scientific research into its methodology and outcomes. With a better understanding of how such interventions work, researchers will be better able to assess their efficacy and safety, and ultimately make more informed recommendations to practitioners and individuals seeking to improve their cognitive abilities.

Despite the promising findings presented in this study, there are significant gaps in the understanding of biohacking techniques. Future research should focus on several key areas:

long-term effects: there is an urgent need to investigate the long-term effects of the use of psychotropic drugs and neurostimulation techniques. While short-term effects have been reported, understanding how these interventions affect cognitive function in the long term is essential to assess their overall safety and efficacy.

Individual differences: research should also examine the factors that lead to individual differences in response to psychotropic drugs and neurostimulation. Genetic predisposition, baseline cognitive functioning and lifestyle factors may all play a role in how individuals experience these interventions.

Ethical considerations: As biohacking continues to evolve, ethical considerations surrounding its implementation must also be addressed. Future research should consider the implications of the use of cognitive enhancers in healthy populations and clinical settings, as well as issues related to the accessibility and equity of these technologies.

Integration with holistic approaches: exploring how nootropics and neurostimulation therapies can be effectively integrated with other lifestyle changes, such as mindfulness practices and behavioral therapies, can provide valuable insights into comprehensive strategies to enhance psychological well-being.

As we conclude our research on mental biohacking, it is vital to emphasize the importance of a balanced and scientifically sound approach to these practices. While psychotropic drugs and neurostimulation offer exciting possibilities for cognitive enhancement, they should be approached with caution. Those considering these interventions should prioritize science-based decision-making when accepting potential risks.

In summary, mental biohacking is a frontier in personal development with great potential to enhance mental performance. However, to navigate this evolving landscape, it is essential to prioritize ethical considerations and safety aspects while encouraging ongoing research efforts. By doing so, we can ensure that the practice of biohacking contributes positively to the well-being of individuals without compromising health or ethical standards.

References

1. Giurgea, C. The Nootropic Concept and Its Prospective Implications // Drug Development Research. – 1972. – Vol. 2, No. 5. – P. 441–446.
2. World Health Organization (WHO). Constitution of the World Health Organization // World Health Organization. – 1948. – URL: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
3. Bostrom, N., Sandberg, A. Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges // Science and Engineering Ethics. – 2009. – Vol. 15, No. 3. – P. 311–341.
4. Kadosh, R. C., Levy, N., O'Shea, J. et al. The Risks and Benefits of Transcranial Direct Current Stimulation // Nature Reviews Neuroscience. – 2012. – Vol. 13, No. 1. – P. 7–8.
5. Ruff, C. C., Cohen Kadosh, R. Neurostimulation Methods to Improve Cognitive Function // Annual Review of Psychology. – 2014. – Vol. 65. – P. 447–481.
6. Gazzaniga, M. S. The Ethical Brain: The Science of Our Moral Dilemmas // Harper Perennial. – 2005.
7. Savulescu, J., Bostrom, N. (Eds.) Human Enhancement // Oxford University Press. – 2009.

8. Kramer, P. D. Listening to Prozac: The Landmark Book About Antidepressants and the Remaking of the Self // Penguin Books. – 1994.
9. Hamilton, R. H., Messing, S., Chatterjee, A. Rethinking the Thinking Cap: Ethics of Neural Enhancement Using Noninvasive Brain Stimulation // Neurology. – 2011. – Vol. 76, No. 2. – P. 187–193.
10. Fukuyama, F. Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution // Farrar, Straus and Giroux. – 2002.
11. Farah, M. J., Illes, J., Cook-Deegan, R., et al. Neurocognitive Enhancement: What Can We Do and What Should We Do? // Nature Reviews Neuroscience. – 2004. – Vol. 5, No. 5. – P. 421–425.
12. Schultz, W. Predictive Reward Signal of Dopamine Neurons // Journal of Neurophysiology. – 1998. – Vol. 80, No. 1. – P. 1–27.
13. Sarter, M., Parikh, V. Cholinergic Modulation of Cognition // Neuropharmacology. – 2005. – Vol. 47, No. 6. – P. 1137–1149.
14. Nuffield Council on Bioethics. Novel Neurotechnologies: Intervening in the Brain // Nuffield Council on Bioethics Report. – 2013. – URL: <https://www.nuffieldbioethics.org/publications/novel-neurotechnologies>
15. Cohen Kadosh, R., Soskic, S., Iuculano, T. et al. Modulating Neuronal Activity Produces Specific and Long-Lasting Changes in Numerical Competence // Current Biology. – 2010. – Vol. 20, No. 22. – P. 2016–2020.
16. Luck, S. J., Kappenman, E. S. (Eds.) The Oxford Handbook of Event-Related Potential Components // Oxford University Press. – 2012.

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

ДО ПИТАННЯ РОЗПОДІЛУ СТЕБЛОВИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ НА СМУГИ ОБРОБІТКУ

Корчак Микола Миколайович

к.т.н., доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

При способі обробітку поля, засміченого рослинними залишками кукурудзи, що складається з технологічних процесів: розрізання та розподілу рослинних залишків, ущільнення згорненої маси, подрібнення рослинних залишків з ґрунтом та вирівнювання поверхні поля, розподільники здійснюють один з важливих технологічних процесів – розподіл розрізаних стебел з міжрядь на рядки посіву, забезпечуючи при цьому більш ефективну роботу послідовних процесів способу. Дослідження технологічного процесу впливу розподільника на розподіл розрізаних стеблових рослинних залишків дають можливість обґрунтувати їх конструктивні параметри при запропонованій технології.

Технологічно подібними до розподільників є підгортачі, що використовуються в землеробстві для підгортання культурних рослин і знищення бур'янів [1]. Складовими частинами даного робочого органу є: наральник, нероз'ємний двосторонній корпус, напрямні стінки та стояк.

Математичний опис динамічних властивостей розподільників мало досліджений у зв'язку з вирішенням інших застосувань. При розрахунку динаміки розподільника для розподілу розрізаних листостеблових залишків його динамічні властивості до теперішнього часу не використовувались.

Мета статті – теоретично обґрунтувати вплив розподільника на процес розподілу розрізаних стебел з міжрядь на рядки посіву грубостеблових культур, зокрема його динамічні властивості.

Найважливішим об'єктом при процесі розподілу розрізаних рослинних залишків розподільником є стебла грубостеблових культур. Залежно від стану засміченості поля виникає необхідність регулювання напрямних стінок розподільника та застосування такого параметру, як кут розкриття напрямних стінок α . Розміри напрямних стінок, зокрема довжина робочої стінки l та її висота h , поряд з величиною α забезпечують максимально точну орієнтацію розрізаних стеблових залишків з міжрядь на рядки посіву (рис. 1).

Процес розподілу рослинних залишків та поступового їх згортання на рядки посіву грубостеблових культур проходить за рахунок робочих стінок розподільників. Процес розподілу та звуження смуги обробітку залежить від кутів розкриття напрямних стінок розподільників, а також довжин робочих стінок. Виходячи з цього, необхідно враховувати максимальні та мінімальні значення кутів розкриття напрямних стінок та їх довжину [2, 3].

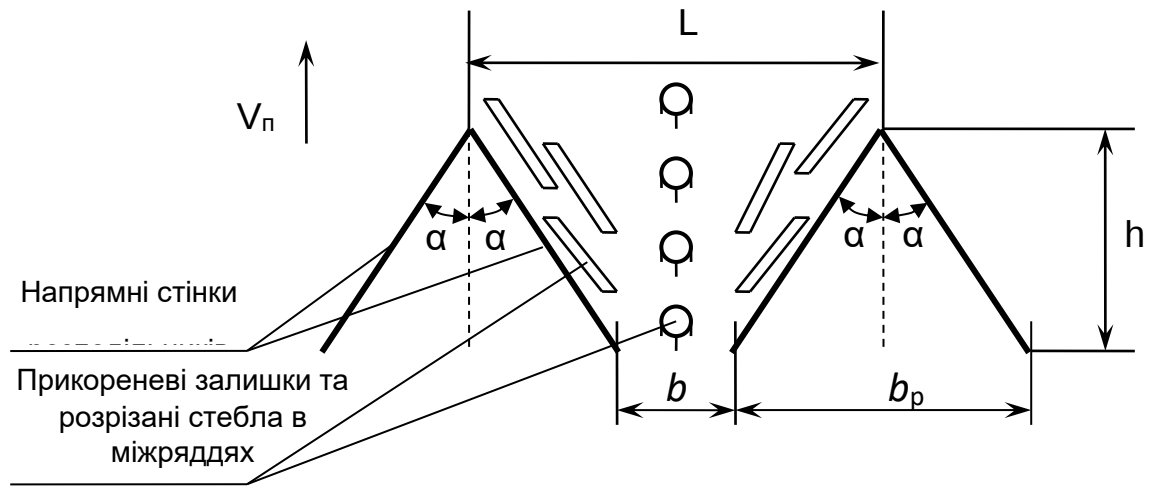


Рисунок 1. Вигляд напрямних стінок розподільників зверху:

L – відстань між розподільниками, b – ширина між крайніми кромками напрямних стінок розподільників, b_p – ширина між напрямними стінками розподільника, h – висота робочої стінки розподільника, $l_{\text{розп.}}$ – довжина робочої поверхні напрямної стінки розподільника.

Розрізані стебла на початку робочого процесу повинні переміщуватись по напрямку до крайньої кромки робочої поверхні. З цього слідує, що при переміщенні напрямної стінки розрізане стебло пройде відповідний шлях по робочій поверхні з ковзанням. В залежності від розрізаних стебел, звуження смуги обробітку та точності орієнтації на рядки посіву, забезпечення максимального ефекту процесу розподілу, як вже зазначалось вище, залежить від кута розкриття напрямних стінок та від довжини робочої поверхні (стінки).

Зобразимо максимально звужену одну із сторін смуги обробітку через s , що утворилася в результаті проходження процесу розподілу напрямною стінкою розрізаних стебел на рядки (рис. 2).

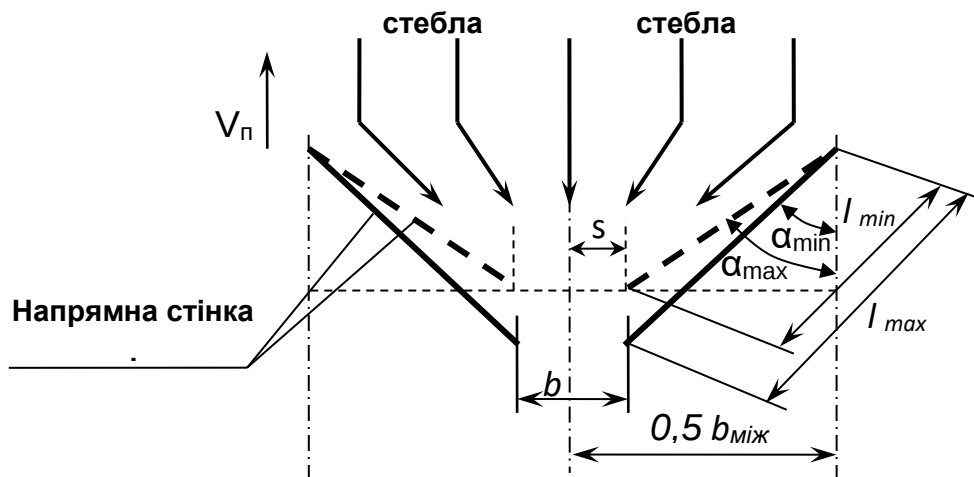


Рисунок 2. До розрахунку довжини робочої поверхні напрямних стінок розподільника

Виходячи з вищевикладеного та практичних міркувань можна прийняти, що ширина міжряддя $b_{\text{між}}$ за агровимогами є відомою величиною, а ширина між

напрямними стінками b має забезпечувати максимальне звуження смуги обробітку (розподіл розрізаних стебел на рядки посіву) [4-7].

Визначимо мінімальні та максимальні величини довжин робочої поверхні прямої стінки розподільника, відповідно $l_{\min}$ та $l_{\max}$:

$$l_{\min \text{ розн}} = \frac{\left(\frac{1}{2} b_{\text{між}} - s \right)}{\sin \alpha_{\max}}. \quad (1)$$

$$l_{\max \text{ розн}} = \frac{\left(\frac{1}{2} b_{\text{між}} - s \right)}{\sin \alpha_{\min}}. \quad (2)$$

Після процесу розподілу рослинних залишків на рядки посіву, слідуючими процесами є ущільнення та подрібнення по рядках. Така комбінація процесів дає змогу істотно зменшити енерговитрати на обробіток, що витрачаються тільки на рядки посіву грубостеблових культур [8, 9].

Обґрунтування динамічних властивостей розподільника. Основне завдання розподільників – зорієнтувати листостеблові залишки вздовж руху агрегату (розподілити їх на рядки посіву). Зрозуміло, що при цьому змінюється функція розподілу, отримуючи витягнутий напрямок вздовж руху. Якщо швидкість руху агрегату рівна V_0 , а довжина напрямних стінок розподільника рівна $l_{\text{розп}}$, то час орієнтації стебла (взаємодія стебла з площею поверхні) рівний:

$$t = \frac{l_{\text{розп}}}{V_0}. \quad (3)$$

Якщо сила тертя є сухою, то вона визначається формулою:

$$F_T = f \cdot P, \quad (4)$$

де P – сила, з якою розподільник діє на поверхню ґрунту.

Лобовий опір розподільника:

$$F_{\text{л.р.}} = F_{\text{м.ст.}} + F_{\text{м.р.}}, \quad (5)$$

де $F_{\text{м.ст.}}$ – сила тертя стеблової маси по поверхні стінки, що залежить від маси та площі контакту;

$F_{\text{м.р.}}$ – сила тертя розподільника по поверхні ґрунту.

Якщо сила, з якою стебло діє на ґрунт рівна:

$$F_{\text{ст}} = f_{\text{ст}} \cdot P_{\text{ст}}, \quad (6)$$

а $P_{\text{ст}} = mg$ – вага стебла, то враховуючи (4):

$$F = f \cdot f_{\text{ст}} \cdot mg. \quad (7)$$

Переміщення стебла відбувається під дією сили тиску з боку поверхні розподільника:

$$F_{\text{об}} = F \cdot \sin \varphi \cdot \sin \alpha. \quad (8)$$

Запишемо рівняння обертового руху стебла:

$$I \cdot \varepsilon = M = F_{\text{об}} \cdot \frac{L_0}{2}, \quad (9)$$

де L_0 – довжина стебла (усереднена);

I – момент сили інерції;

ε – кутове прискорення.

Вважаючи, що стебло пряме і циліндричне, для моменту інерції можна записати:

$$I = \frac{1}{4} \cdot m \cdot L_0^2. \quad (10)$$

Тоді прискорення ε рівне:

$$\varepsilon = \frac{F_{об} \cdot L_0}{2 \cdot I} = \frac{2F \cdot \sin \varphi \cdot \sin \alpha}{m \cdot L_0^2} = \frac{2f \cdot f_{cm} \cdot g \cdot \sin \varphi \cdot \sin \alpha}{L_0}. \quad (11)$$

Проінтегрувавши цей вираз двічі, отримаємо:

$$\varphi - \varphi_0 = \omega_0 \cdot t + \frac{\varepsilon \cdot t^2}{2}, \quad (12)$$

де $\omega_0 = 0$ – початкова кутова швидкість;

φ – кут повороту;

φ_0 – кут повороту в початковий момент часу, $\varphi_0 = \varphi(0)$.

Прийнявши до уваги вираз (3), отримаємо кут повороту:

$$\varphi - \varphi_0 = \frac{f \cdot f_{cm} \cdot g \cdot \sin \varphi_0 \cdot \sin \alpha \cdot L}{V_0^2}. \quad (13)$$

Проаналізуємо силу опору розподільника при його русі в ґрунті. Оскільки величина заглиблення в ґрунт є незначною, то основним фактором, який зумовлює опір, є лобовий. Виділивши елементарну площадку $dx dy$, яка знаходиться на глибині y від поверхні, запишемо:

$$dF = \frac{\rho(y)V_0^2}{2} \partial x \partial y, \quad (23)$$

де $\rho(y)$ – густина ґрунту, яка може змінюватися по експоненті:

$$\rho(y) = \rho_0 \cdot e^{\gamma y}, \quad (24)$$

де ρ_0 – густина на поверхні ґрунту.

Тоді повний лобовий опір буде рівний:

$$F_{\lambda} = 2 \int_S dF = 2 \int_0^a \partial x \int_0^h \rho_0 V_0^2 e^{\gamma y} \partial y = 2 \rho_0 V_0^2 a \frac{1}{\gamma} (1 - e^{h\gamma}), \quad (14)$$

де γ – коефіцієнт пропорційності для певного виду ґрунту, який визначається експериментально.

При незначній зміні густини виконується умова $\gamma h \ll 1$, і вираз (14) може бути розкладений в ряд Тейлора. Тоді в лінійному наближенні для F_{λ} одержимо:

$$F_{\lambda} = -2 \rho_0 \cdot V_0^2 \cdot a \cdot h, \quad (15)$$

де a – ширина захвату стінки розподільника;

h – глибина заглиблення.

Теоретично обґрунтований розподільник реалізований у розробці комбінованого подрібнювача рослинних залишків [10-17].

Висновки. 1. Вплив розподільника на розрізані стеблові рослинні залишки в міжряддях змінює функцію розподілу рослинних залишків, отримуючи

витагнутий напрямок вздовж руху; 2. Визначено мінімальні та максимальні величини довжин робочої поверхні напрямної стінки розподільника $l_{\min}$ та $l_{\max}$; 3. Теоретично обґрунтовані динамічні властивості впливу розподільника на процес розподілу розрізаних стебел; 4. Обґрунтовано силу опору розподільника при його русі в ґрунті [18-37].

Список використаних джерел

1. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку / Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков. Київ : Вища освіта, 2005. 464 с.
2. Синеоков Г.Н. Теория и расчёт почвообрабатывающих машин / Г.Н. Синеоков, И.М. Панов. Москва : Машиностроение, 1977. 327 с.
3. Корчак М.М. Дослідження характеру засміченості поля листостебельними та кореневими залишками після збирання кукурудзи / М.М. Корчак, С.В. Єрмаков // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2007. Вип. 15. С. 498-504.
4. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу дискового ножа на процес розрізання рослинних залишків грубостеблових культур в міжряддях / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2009. Вип. 17. С. 450–458.
5. Корчак М.М. Розробка комбінованого способу та подрібнювача для ґрунту, засміченого рослинними залишками / М.М. Корчак // Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. Львівський національний агроуніверситет, 2009. №13, т. 1. С. 155–163.
6. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу розподільника на процес розподілу розрізаних рослинних залишків грубостеблових культур з міжрядь на рядки посіву / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2010. Вип. 18. С. 517–524.
7. Корчак М.М. Аналіз технологій і конструкцій машин для обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур з розробкою комбінованого способу та подрібнювача для його реалізації / М.М. Корчак // Праці ТДАТУ, 2010. Вип. 10, Т.7. С. 299–312.
8. Корчак М.М. Результати відсіюючого та пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. Вінниця, 2011. Вип. 9. С. 76–94.
9. Корчак М.М. Результати основних польових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2011. Вип. 19. С. 531–542.
10. Корчак М.М. Розробка математичної моделі комбінованого способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2012. Вип. 20. С. 476–483.

11. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу котка на процес ущільнення розрізаних та згорнених рослинних залишків грубостеблових культур по смугах обробітку / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2013. Вип. 21. С. 407–410.
12. Корчак М.М. Вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту енергетичного обладнання на підприємстві / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2014. Вип. 22. С. 307–321.
13. Корчак М.М. Обґрунтування енергетичних показників подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2015. Вип. 23. С. 103–125.
14. Корчак М.М. Обґрунтування технологічної функціональної моделі способу обробітку ґрунту після збирання грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Кам'янець-Подільський, 2016. Вип. 24, ч.2. С. 165–174.
15. Корчак М.М. Аналіз результатів пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Кам'янець-Подільський, 2017. Вип. 25. С. 99-114.
16. Корчак М.М., Дудчак Т.В., Вільчинська Д.В. Теоретичне обґрунтування робочого органу для вирівнювання ґрунту / Вісник Житомирського державного технологічного університету, Вип. 1, 2019. С. 69-76. (ISSN 1728-4260).
17. N. Korchak. Дослідження комбінованого подрібнювача рослинних залишків. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2019. 73 с. (ISBN: 978-620-0-27842-5).
18. M. Korchak, S. Yermakov, V. Maisus, S. Oleksiyko, V. Pukas, I. Zavadskaya. Problems of field contamination when growing energy corn as monoculture. E3S Web of Conferences. Krynica, Poland. 6th International Conference – Renewable Energy Sources. Volume 154 (2020). (ISSN: 2267-1242).
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015401009>.
19. V. Sheichenko, I. Marynchenko, I. Dudnikov, M. Korchak. Development of technology for the hemp stalks preparation. Independent Journal of Management and Production. State agrarian and engineering university in Podilia. V. 10, № 7. p. 687 – 701 (2019). (ISSN: 2236-269X).
20. Корчак М.М. Обґрунтування динамічних властивостей фрезерного робочого органу для подрібнення рослинних залишків / М.М. Корчак // Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference «Theoretical foundations of modern science and practice» (06-07 April 2020), Melbourne, Australia 2020. С. 254-260. (ISBN 978-1-64871-910-3).
21. Корчак М.М. Подрібнювач рослинних залишків з напрямними орієнтирами / М.М. Корчак // Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference

«Actual problems of science and practice» (27-28 April 2020), Stockholm, Sweden 2020. С. 408-414. (ISBN - 978-1-64871-632-4).

22. Корчак М.М. Обґрунтування динамічних властивостей робочого органу для спрямування рослинних залишків на смуги обробітку / М.М. Корчак // Abstracts of X International Scientific and Practical Conference «Modern approaches to the introduction of science into practice» (30-31 March 2020), San Francisco, USA 2020. С. 222-228.

23. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу фрези на процес подрібнення рослинних залишків грубостеблових культур по смугах обробітку / М.М. Корчак, Т.В. Дудчак, Д.В. Вільчинська // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Кам'янець-Подільський, 2020. Вип. 32. С. 113-123. (pISSN 2706-9052, eISSN 2706-851X).

24. Mykola Korchak, Serhii Yermakov, Taras Hutsol, Lesya Burko, Weronika Tulej. Features of weediness of the field by root residues of corn // Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference. Rezekne, Latvia, Volume 1, P. 122 – 126 (2021).

DOI: 10.17770/etr2021vol1.6541.

25. Корчак М.М. Обґрунтування технологічного процесу розподілу стеблових залишків на смуги обробітку / М.М. Корчак // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Society and science. problems and prospects», 25-28 січня 2022 г., Лондон, Англія. С. 586 – 593.

(ISBN - 978-1-68564-506-9, DOI - 10.46299/ISG.2022.I.III).

26. Bliznjuk, O., Masalitina, N., Mezentseva, I., Novozhylova, T., Korchak, M., Haliasnyi, I., Gavrish, T., Fomina, I., Khalil, V., & Nikitchenko, O. Development of safe technology of obtaining fatty acid monoglycerides using a new catalyst. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Volume 2, № 6 (116), P. 13 – 18 (2022). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.253655>

27. Korchak, M., Bliznjuk, O., Nekrasov, S., Gavrish, T., Petrova, O., Shevchuk, N., Strikha, L., Kostyrkin, O., Semenov, E., Saveliev, D. Development of rational technology for sodium glyceroxide obtaining. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Volume 5, № 6 (119), P. 16 – 25 (2022).

DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265087>

28. Korchak, M., Bragin, O., Petrova, O., Shevchuk, N., Strikha, L., et al. (2022). Development of transesterification model for safe technology of chemical modification of oxidized fats. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Volume 6, № 6 (120), P. 8 – 13.

DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.266931>.

29. Sytnik, N., Korchak, M., Nekrasov, S., Herasymenko, V., Mylostyvyi, R., Ovsianikova, T., Shamota, T., Mohutova, V., Ofilenko, N., Choni I. Increasing the oxidative stability of linseed oil. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Technology organic and inorganic substances, Volume 4, № 6 (124), P. 45 – 50 (2023). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.284314>.

30. Staroselska, N., Korchak, M., Ovsianikova, T., Falalieieva, T., Ternovyi, O., Krainov, V. Improving the technology of oxidative stabilization of rapeseed oil.

Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Technology organic and inorganic substances, Volume 1, № 6 (127), P. 6 – 12 (2024). ISSN 1729-3774. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.298432

<https://journals.uran.ua/eejet/issue/view/17773>.

31. Yermakov S., Korchak M., Duhanets V., Pukas V., Vusatyi M. Rationale for the combined cultivator design for cultivating soil littered with plant remains of rough-stemmed crops. Environment. Technology. Resources. 15th International Scientific and Practical Conference. June 27-28, 2024, "Vasil Levski" National Military University, Veliko Tarnovo, Bulgaria. Vol. 1, pp. 419-424.

<https://journals.rta.lv/index.php/ETR/article/view/7959/6269>

32. C. Lu, S. Shevchenko, V. Geichuk, M. Korchak, A. Topalov. Research on Improving Seals to Suppress Vibration of Rotary Machines”, C. R. Acad. Bulg. Sci., Vol. 77 (6), P. 881 – 891 (2024). DOI: <https://doi.org/10.7546/CRABS.2024.06.11>

<https://www.proceedings.bas.bg/index.php/cr/article/view/559>

33. Mykola Korchak, Anatolii Shostia, Svitlana Usenko, Liudmyla Floka, Nadiia Hniti, Liubov Morozova, Vita Glavatchuk, Larysa Marushko, Serhii Nekrasov, Roman Mylostyvyi. Determination of rational parameters of chemical transesterification technology of sunflower oil. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Technology organic and inorganic substances, Volume 5, № 6(131), P. 26 – 33 (2024). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.313095>.

<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/313095>

34. Mykola Korchak. Дослідження засміченості поля після збирання грубостеблових культур. Монографія. LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L publishing group. London, United Kingdom-Chisinau-Republic of Moldova, 2024. 49 с.

ISBN: 978-3-659-36813-4.

<https://my.lap-publishing.com/extern/listprojects?locale=gb%20id248580>

35. Korchak, M. Justification of the influence of technological properties of the soil on the separation process and performance indicators of the separators. International Science Journal of Engineering & Agriculture, 3(5), 103–109. (2024).

<https://doi.org/10.46299/j.isjea.20240305.10>

36. Korchak, M. Justification of scientific studies of tillage machines with rotary working bodies. International Science Journal of Engineering & Agriculture, 3(6), 16–33. (2024). <https://doi.org/10.46299/j.isjea.20240306.03>

37. W. Hui, S. Shevchenko, M. Korchak, A. Lesko, A. Monakhov, Yu. Halynkin, O. Gerasin. A Study of Mechanical Seal Rings Thermal and Force Deformations in Energy Rotor Machines. C. R. Acad. Bulg. Sci., vol. 78, no. 1, pp. 109–118 (2025).

<https://doi.org/10.7546/CRABS.2025.01.13>

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОРОЖНІХ ЗНАКІВ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ

Нагребельна Л.П.

доктор філософії (PhD),

начальник Центру безпеки дорожнього руху

ДП «НІРІ»;

старший викладач

Кафедра транспортних систем та безпека дорожнього руху

Національний транспортний університет, м. Київ

Кострульова Т.Є.

завідувач відділу дорожньої обстановки

Центру безпеки дорожнього руху

ДП «НІРІ», м. Київ

Корчевська А.А.

старший викладач

Кафедра транспортних систем та безпека дорожнього руху

Національний транспортний університет;

молодший науковий співробітник

відділу дорожньої обстановки

Центру безпеки дорожнього руху

ДП «НІРІ», м. Київ

Шпінь Д.М.

молодший науковий співробітник

відділу дорожньої обстановки

Центру безпеки дорожнього руху

ДП «НІРІ» м. Київ, Україна

Підвищення безпеки дорожнього руху є однією з важливих соціальних сфер людської діяльності оскільки пов'язана з життям і здоров'ям людей та суттєвими матеріальними збитками.

Вимоги до безпеки дорожнього руху викладені у низці нормативно-правових актах та нормативних-технічних документах з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

Дорожні знаки – розповсюджений та ефективний засіб регулювання дорожнього руху, що дозволяє оперативно реагувати на зміну дорожніх умов, інтенсивності руху транспортних засобів, пішоходів, складу транспортного потоку тощо. Водії, які не знайомі з дорогою, за допомогою знаків отримують необхідну інформацію про дорожні умови, встановлені обмеження і режими руху, розташування різноманітних об'єктів тощо. Тому необґрунтованість встановлення дорожніх знаків, їх відсутність або погана видимість може призвести до виникнення аварійних ситуацій і викликати справедливі нарікання водіїв на недоліки в організуванні дорожнього руху.

Від того, наскільки чітко сприймає учасник дорожнього руху інформацію, яка зображена на дорожньому знакові залежить безпека пересування автомобільними дорогами, а особливо важливо чітке орієнтування водія за допомогою дорожніх знаків у темний час доби.

За висновками науковців, спеціалістів і експертів з безпеки дорожнього руху дорожні знаки відносяться до найбільш дієвих засобів з організування безпеки руху на автомобільних дорогах та вулицях.

Своєчасний контроль за світлоповертальними властивостями дорожніх знаків дає можливість утримувати в належному стані засоби організування дорожнього руху, проводити своєчасну заміну дорожніх знаків у разі послаблення або втрати світлоповертальних властивостей, а також зменшити імовірність виникнення ДТП, сприяти збереженню життя і здоров'я учасників дорожнього руху.

Фахівцями ДП «НІРІ» здійснюється контроль характеристик дорожніх знаків за допомогою приладу ретрорефлектометр Road Vista 932 (рис. 1) за кута освітлення $\beta = 5^\circ$ та кутів спостереження $\alpha = 12', 20', 2^\circ$ у трьох рівномірно розподілених точках для кожного кольору окремо.



Рисунок 1 – Прилад ретрорефлектометр Road Vista 932

Було обстежено 760 дорожніх знаків у таких областях як: Київська, Закарпатська, Волинська, Івано-Франківська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Дніпропетровська, Сумська, Харківська, Полтавська. Обстеження проводились на визначення відповідності питомого коефіцієнту сили світла, а також наявності дефектів.

На рисунку 2 наведено відсоток знаків, у кожній з перелічених областей, які не відповідають вимогам ДСТУ 4100:2021 за питомим коефіцієнтом сили світла.

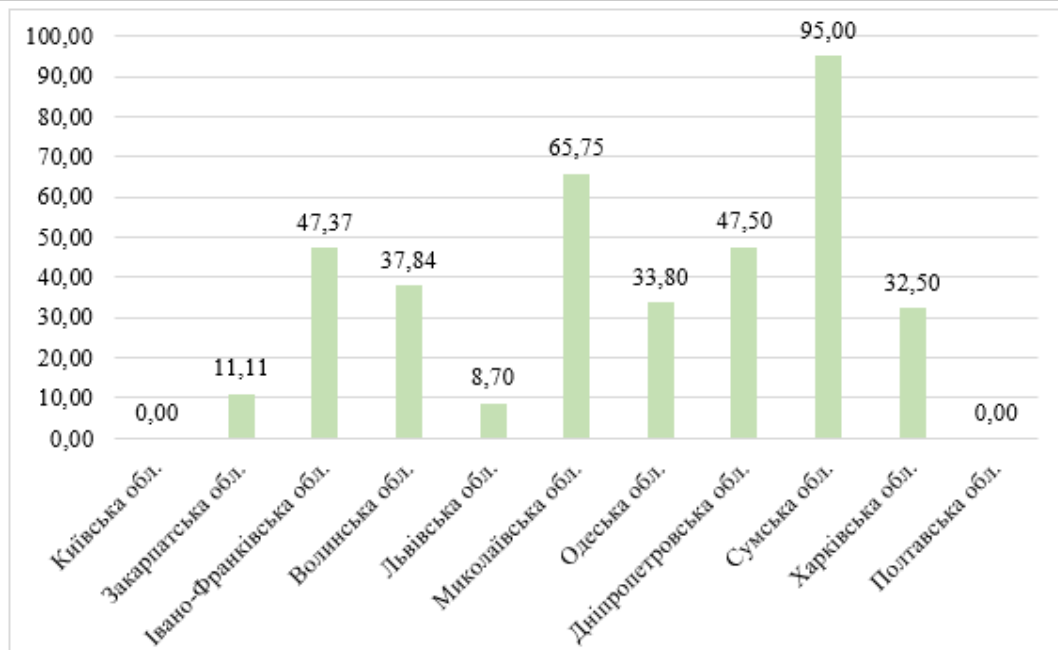


Рисунок 2 – Відсоток знаків, які не відповідають вимогам ДСТУ 4100:2021 за питомим коефіцієнтом сили світла

Аналіз отриманих результатів та візуального спостереження дозволяє зробити ряд висновків та відстежити основні недоліки. Найбільш розповсюдженим недоліком є невідповідність питомого коефіцієнту сили світла.

Із загальної кількості обстежених знаків на автомобільних дорогах загального користування 38 % знаків не відповідають вимогам ДСТУ 4100:2021 (рис. 3). 35 % обстежених знаків мають дефекти (механічні пошкодження, пошкодження плівки, написи тощо).

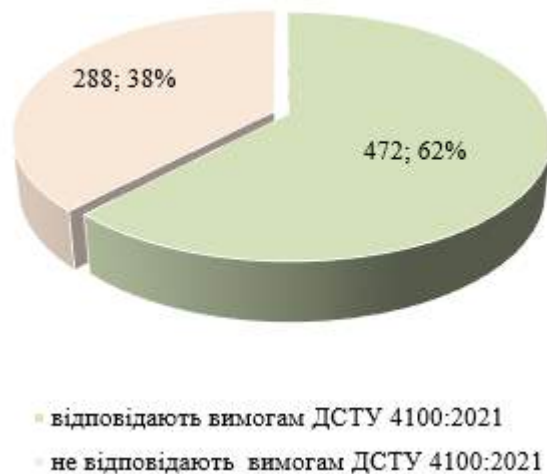


Рисунок 3 – Результати обстеження знаків за питомим коефіцієнтом сили світла

Серед недоліків також можна відзначити, що не на всіх дорожніх знаках було наявне маркування із зазначенням підприємства-виробника, дати виготовлення, позначення стандарту, матеріалів (світлоповертальна плівка) та технічних умов, що передбачено пунктом 11.2.1 ДСТУ 4100:2021.

Причиною недостатньої якості світлоповертальних властивостей дорожніх знаків може бути - використання світлоповертальних плівок не того типу

(багато знаків було із плівкою типу 0 – без світлоповертального ефекту), а також виготовлення знаків з порушенням технології (із різних типів плівок). Також на автомобільних дорогах 1 та 2 категорій зустрічались знаки, що були виготовлені з типу плівки, що не відповідав даній категорії дороги.

Було рекомендовано провести заміну знаків, що мають дефекти та невідповідності питомого коефіцієнту сили світла.

Для підвищення безпеки дорожнього руху потрібно періодично проводити моніторинг відповідності дорожніх знаків та своєчасно проводити заміну дорожніх знаків, які втратили свої функціональні властивості, які мають різні дефекти та невідповідності питомого коефіцієнту сили світла.

Усі дорожні знаки повинні відповідати вимогам ДСТУ 4100:2021 та покращувати безпеку дорожнього руху.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 4100:2021 Безпека дорожнього руху. Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування. Київ, 2021. 144 с.
2. Гостєв Ю.Г., Кострульова Т. Є., Шпінє Д. М., Хом'як В.І. Дослідження світлоповертальних та колориметричних характеристик дорожніх знаків в залежності від технології їх виготовлення. Дороги і мости. – Випуск 25 (2022) с. 231-239. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2022.25.231>.
3. Majid Khalilikhah, Kevin Heaslip. The effects of damage on sign visibility: An assist in traffic sign replacement. Journal of traffic and transportation engineering. Arlington, 2016. № 3 (6). P. 571–581.
4. Saleh, R.; Fleyeh, H. Factors Affecting Night-Time Visibility of Retroreflective Road Traffic Signs: A Review. Int. J. Traffic Transp. Eng. (IJTTE) 2021, 11, 115–128.
5. Berzinsh, J.; Ozolinsh, M.; Cikmacs, P.; Pesudovs, K. Recognition of Retroreflective Road Signs during Night Driving. Human Factors in Transportation, Communication, Health, and the Workplace; Shaker Publishing: Maastricht, The Netherlands, 2002.

DETERMINATION OF THE STRESS-STRAIN STATE OF A BEARING CONNECTION

Sverdlov Serhii

Postgraduate student

Department of aircraft strength

National Aerospace University "KHAI", Ukraine

Bearing joints are widely used in various industries, including mechanical engineering, automotive, aviation, energy, and others. They are used in engines, transmissions, pumps, machine tools, and many other mechanisms.

When designing such joints, it is important to know the stress-strain state that occurs under load. This affects the service life of such a connection. For this purpose,

it is important to choose the most accurate calculation method. But the complexity of the model lies in the combination of different boundary canonical surfaces. This makes it necessary to use approximate methods, such as the finite element method [1], which does not give confidence in the final result.

The use of analytical methods is possible only with great simplification, which also leads to a deviation from the actual value.

The most effective method for calculating the stress state of such surfaces is the Generalized Fourier Method [2]. This method has been used to solve a number of spatial elasticity problems for a cylinder with cylindrical cavities [3, 4] or inclusions [5], as well as for a layer with cylindrical cavities [6], solid inclusions [7], or a pipe [8]. This analytical and numerical method allows solving problems with high accuracy and a large number of boundary surfaces.

The bearing connection can be represented as a layer with a cylindrical pipe and contact-type conditions (normal displacements and tangential stresses) set on the inner surface of the pipe, which differs in boundary conditions from the work [8].

Problem statement. The pipe is considered in the cylindrical coordinate system (ρ, ϕ, z) . The layer is considered in the Cartesian system (x, y, z) . The upper boundary of the layer is located at a distance $y = h$, the lower boundary at a distance $y = -\tilde{h}$. It is required to find a solution to the Lamé equation, given that the stresses $F\vec{U}(x, z)|_{y=h} = \vec{F}_h^0(x, z)$, $F\vec{U}(x, z)|_{y=-\tilde{h}} = \vec{F}_{\tilde{h}}^0(x, z)$, where

$$\vec{F}_h^0(x, z) = \tau_{yx}^{(h)} \vec{e}_x + \sigma_y^{(h)} \vec{e}_y + \tau_{yz}^{(h)} \vec{e}_z, \quad (1)$$

$$\vec{F}_{\tilde{h}}^0(x, z) = \tau_{yx}^{(\tilde{h})} \vec{e}_x + \sigma_y^{(\tilde{h})} \vec{e}_y + \tau_{yz}^{(\tilde{h})} \vec{e}_z, \quad (2)$$

and the inner surface of the pipe is subjected to smooth contact conditions (normal displacements and tangential stresses):

$$\left. \begin{aligned} U_\rho(\phi_p, z)|_{\rho_p=R_p} &= U_0^{(p)}(\phi_p, z), \\ \tau_{\rho\phi}|_{\rho_p=R_p} &= \tau_1^{(p)}(\phi_p, z), \\ \tau_{\rho z}|_{\rho_p=R_p} &= \tau_2^{(p)}(\phi_p, z). \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

All specified functions are continuous and rapidly decreasing.

Conjugation conditions are set at the pipe and layer boundary

$$\vec{U}_0(\phi, z)|_{\rho=R_1} = \vec{U}_p(\phi, z)|_{\rho=R_1}, \quad (4)$$

$$F\vec{U}_0(\phi, z)|_{\rho=R_1} = F\vec{U}_p(\phi, z)|_{\rho=R_1}. \quad (5)$$

The solution to the problem is presented in the form [8]:

$$\begin{aligned} \vec{U}_0 &= \sum_{k=1}^3 \int_{-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} B_{k,m}(\lambda) \cdot \vec{S}_{k,m}(\rho, \phi, z; \lambda) d\lambda + \\ &+ \sum_{k=1}^3 \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \left(H_k(\lambda, \mu) \cdot \vec{u}_k^{(+)}(x, y, z; \lambda, \mu) + \tilde{H}_k(\lambda, \mu) \cdot \vec{u}_k^{(-)}(x, y, z; \lambda, \mu) \right) d\mu d\lambda, \end{aligned} \quad (6)$$

$$\vec{U}_1 = \sum_{k=1}^3 \int_{-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} A_{k,m}(\lambda) \cdot \vec{R}_{k,m}(\rho, \phi, z; \lambda) + \tilde{A}_{k,m}(\lambda) \cdot \vec{S}_{k,m}(\rho, \phi, z; \lambda) d\lambda, \quad (7)$$

where $H_k(\lambda, \mu)$, $\tilde{H}_k(\lambda, \mu)$, $B_{k,m}(\lambda)$, $A_{k,m}(\lambda)$ and $\tilde{A}_{k,m}(\lambda)$ are unknown functions to be found from the boundary and conjugation conditions; $\vec{S}_{k,m}(\rho_p, \phi_p, z; \lambda)$, $\vec{R}_{k,m}(\rho_p, \phi_p, z; \lambda)$, $\vec{u}_k^{(+)}(x, y, z; \lambda, \mu)$ and $\vec{u}_k^{(-)}(x, y, z; \lambda, \mu)$ are the basic solutions, the Lamé equations chosen as in [2]:

$$\vec{u}_k^{\pm}(x, y, z; \lambda, \mu) = N_k^{(d)} e^{i(\lambda z + \mu x) \pm \gamma y};$$

$$\vec{R}_{k,m}(\rho, \phi, z; \lambda) = N_k^{(p)} I_m(\lambda \rho) e^{i(\lambda z + m \phi)};$$

$$\vec{S}_{k,m}(\rho, \phi, z; \lambda) = N_k^{(p)} [(sign \lambda)^m K_m(|\lambda| \rho) \cdot e^{i(\lambda z + m \phi)}]; k = 1, 2, 3;$$

$$N_1^{(d)} = \frac{1}{\lambda} \nabla; N_2^{(d)} = \frac{4}{\lambda} (\sigma - 1) \vec{e}_2^{(1)} + \frac{1}{\lambda} \nabla(y \cdot); N_3^{(d)} = \frac{i}{\lambda} rot(\vec{e}_3^{(1)} \cdot); N_1^{(p)} = \frac{1}{\lambda} \nabla;$$

$$N_2^{(p)} = \frac{1}{\lambda} \left[\nabla \left(\rho \frac{\partial}{\partial \rho} \right) + 4(\sigma - 1) \left(\nabla - \vec{e}_3^{(2)} \frac{\partial}{\partial z} \right) \right]; N_3^{(p)} = \frac{i}{\lambda} rot(\vec{e}_3^{(2)} \cdot); \gamma = \sqrt{\lambda^2 + \mu^2},$$

$-\infty < \lambda, \mu < \infty$, where σ is the Poisson's ratio $I_m(x)$, $K_m(x)$ are modified Bessel functions; $\vec{R}_{k,m}$, $\vec{S}_{k,m}$, $k=1, 2, 3$ are internal and external solutions of the Lamé equation for a cylinder, respectively; $\vec{u}_k^{(-)}$, $\vec{u}_k^{(+)}$ are solutions of the Lamé equation for a layer.

To transfer the basis solutions between coordinate systems, we use the formulas [2].

Methodology. To find the 15 unknown Lamé functions (6) and (7), a system of 15 integro-algebraic equations is formed.

The first six equations are created by fulfilling the boundary conditions on the flat surfaces of the layer (1), (2). To do this, a double Fourier integral is applied to functions (1), (2), and then substituted into the left side of (6), and the basic solutions $\vec{S}_{k,m}$ from the cylindrical coordinate system are rewritten through $\vec{u}_k^{\pm}$ into the Cartesian coordinate system using the transition formulas [2].

Three more equations are created when the boundary conditions on the inner surfaces of the pipes are met (3). To do this, an integral and a Fourier series are applied to functions (3) and then substituted into the left side of (7).

Six more equations are created when the conjugation conditions between the layer and the pipe (4), (5) are met. When the conjugation conditions are met, the basis solutions $\vec{u}_k^{\pm}$ are rewritten from the Cartesian coordinate system through $\vec{R}_{k,m}$ to the local cylindrical coordinate system using transition functions [2]. In addition, the formulas for the transition of basis solutions from one local cylindrical coordinate system to another are used [2].

From the first six equations (for the boundary conditions on the flat surfaces of the layer), we expressed $H_k(\lambda, \mu)$ and $\tilde{H}_k(\lambda, \mu)$ through $B_{k,m}(\lambda)$ and then substituted them into the last six equations (for the conjugation conditions). By getting rid of the series and integrals on the left and right sides, we obtained an infinite system of nine linear algebraic equations of the second kind to which the method of reduction can be applied. As a result of the solution, we found the unknowns $B_{k,m}(\lambda)$, $A_{k,m}(\lambda)$ and $\tilde{A}_{k,m}(\lambda)$. The functions $B_{k,m}(\lambda)$ are substituted into the expression for $H_k(\lambda, \mu)$ and $\tilde{H}_k(\lambda, \mu)$.

As a result, all unknown tasks were found.

Numerical studies. The stress state analysis was performed for the ABS plastic layer $\sigma_0 = 0.38$, $E_0 = 1700$ MPa, and the steel pipe $\sigma_1 = 0.21$, $E_1 = 2 \cdot 10^5$ MPa. Geometric characteristics of the section: $h = \tilde{h}$, $R_1/h = 2/3$, the inner radius of the pipe was calculated in two variants $R_2/R_1 = 0.7$ and $R_2/R_1 = 0.5$.

The stresses $\sigma_y^{(h)} = -F \cdot \sigma_1(z) \cdot \sigma_2(x)$, where F is the load intensity and $\sigma_1(z) = 10^8 \cdot (z^2 + 10^2)^{-2}$ are set at the upper boundary of the layer,

$$\sigma_2(x) = \begin{cases} |x| \geq a/2 + c, & \sigma_2(x) = 0 \\ a/2 + b \leq |x| \leq a/2 + c, & \sigma_2(x) = \frac{a/2+c-|x|}{c}, \\ |x| \leq \frac{a}{2}, & \sigma_2(x) = 1 \end{cases}, \quad \sigma_y^{(h)} = \tau_{yz}^{(h)} = 0, \quad a =$$

$R_1 \cdot 2$. At the lower boundary of the layer, the stresses are set to $\sigma_y^{(\tilde{h})} = \sigma_y^{(h)} = \tau_{yz}^{(\tilde{h})} = 0$.

The infinite system of equations was reduced to a finite one ($m = 6$). The integrals were calculated using the quadrature formulas of Philon (for oscillatory functions) and Simpson (for functions without oscillations). The accuracy of the boundary conditions at the specified values of the geometric parameters is 10^{-4} .

Conclusions. A method of high-precision calculation of the stress state of the bearing connection of the layer with the support shaft is proposed. The stress state of the bearing layer and ring under the action of counter torques was analyzed.

The problem is reduced to an infinite system of linear algebraic equations that are solved by the reduction method. This allows you to get the result with a predetermined accuracy.

In a simplified version, the numerical analysis of the stress state was compared with [8], and the results are consistent. This indicates the reliability of the results obtained

The stress-strain analysis showed the dependence of tangential stresses on the size of the conjugation radius and determined the locations of the maximum stresses.

References

1. Tekkaya, A.E., Soyarslan, C.: Finite Element Method. Encyclopedia of Production Engineering. Berlin: Springer 2014, 508-514.
2. Nikolayev, A.G.; Protsenko, V.S. Obobshchennyi metod Fur'ye v Prostranstvennykh Zadachakh Teorii Uprugosti; Nats. Aerokosm. Universitet im. N.Ye. Zhukovskogo "KHAI": Khar'kov, Ukraine, 2011; pp. 10-344.
3. Nikolaev, A. G., Tanchik, E. A. The first boundary-value problem of the elasticity theory for a cylinder with N cylindrical cavities. Numerical Analysis and Applications, 2015, 8, 148-158. DOI: 10.1134/S1995423915020068
4. Nikolaev, A. G., Tanchik, E. A. Stresses in an elastic cylinder with cylindrical cavities forming a hexagonal structure. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 2016, 57, 1141-1149. DOI: 10.1134/S0021894416060237
5. Nikolaev, A. G., Tanchik, E. A. Model of the Stress State of a Unidirectional Composite with Cylindrical Fibers Forming a Tetragonal Structure. Mechanics of Composite Materials, 2016, 52, 177-188. DOI: 10.1007/s11029-016-9571-6

6. Miroshnikov, V.; Savin, O.; Sobol, V.; Nikichanov, V. Solving the Problem of Elasticity for a Layer with N Cylindrical Em-bedded Supports. *Computation* 2023, 11, 172. <https://doi.org/10.3390/computation11090172>
7. Miroshnikov, V. Yu., Medvedeva, A. V., Oleshkevich, S. V. Determination of the Stress State of the Layer with a Cylindrical Elastic Inclusion. 6th International Conference "Actual Problems of Engineering Mechanics" (APEM 2019), Materials Science Forum, 2019, 968, 413-420. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.968.413>
8. Vitaly, M. Rotation of the Layer with the Cylindrical Pipe Around the Rigid Cylinder. In: , et al. *Advances in Mechanical and Power Engineering. CAMPE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. 2023, 314-322. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18487-1_32

THE USE OF NEW DESIGN SOLUTIONS WHEN BRAKING AN AIRCRAFT DURING LANDING

Kapitanova Liudmyla

Doctor of Techn. Sci, Associate Professor

Trubaiev Serhii

PhD, Associate Professor

Riabkov Viktor

Doctor of Techn. Sci, Professor

Koryagin Andriy

PhD Student

Department of Design of Aircraft and Helicopters

National Aerospace University «Kharkiv Aviation Institute», Ukraine

The landing of a transport category aircraft [1] is assessed by its landing distance, which, according to ICAO standards [2], includes several stages: descent with planning, leveling, holding, touching the runway, as well as the stages of non-braking and braking run. Non-braking run occurs due to repeated contact and bounce after the aircraft's landing gear first hits the runway, when the aircraft's landing gear briefly lifts off the surface, preventing the landing gear wheel brakes from being activated.

The length of the non-braking run and the height of the jumps depend mainly on the landing configuration of the aircraft during landing, the level of training of the pilot and weather conditions. All of these factors can also contribute to accidents occurring during aircraft landing.

It is important to note that pilot-in-command intervention during these short phases is not advisable. Therefore, the key factor determining landing parameters is the landing configuration of the aircraft, including wing and landing gear features.

Aircraft design engineers traditionally pay great attention to improving the landing characteristics of aircraft. In recent years, new technical solutions have

emerged that allow more efficient control of the aircraft's landing configuration in landing modes.

Such innovations include slotted interceptors built into the retractable wing flaps of the aircraft, as well as additional energy chambers in the shock absorber struts of the aircraft chassis [1]. Their main purpose is to improve the safety of the aircraft landing.

In addition, these technologies can be used to increase the efficiency of wheel brakes during the non-braking run phase.

Aircraft Configuration Changes During Landing

The landing configuration has always been a priority consideration in the early stages of designing transport category aircraft [1]. For each phase of the landing distance, precise standardized values have been established, as evidenced by the data presented in Fig. 1 and Table 1.

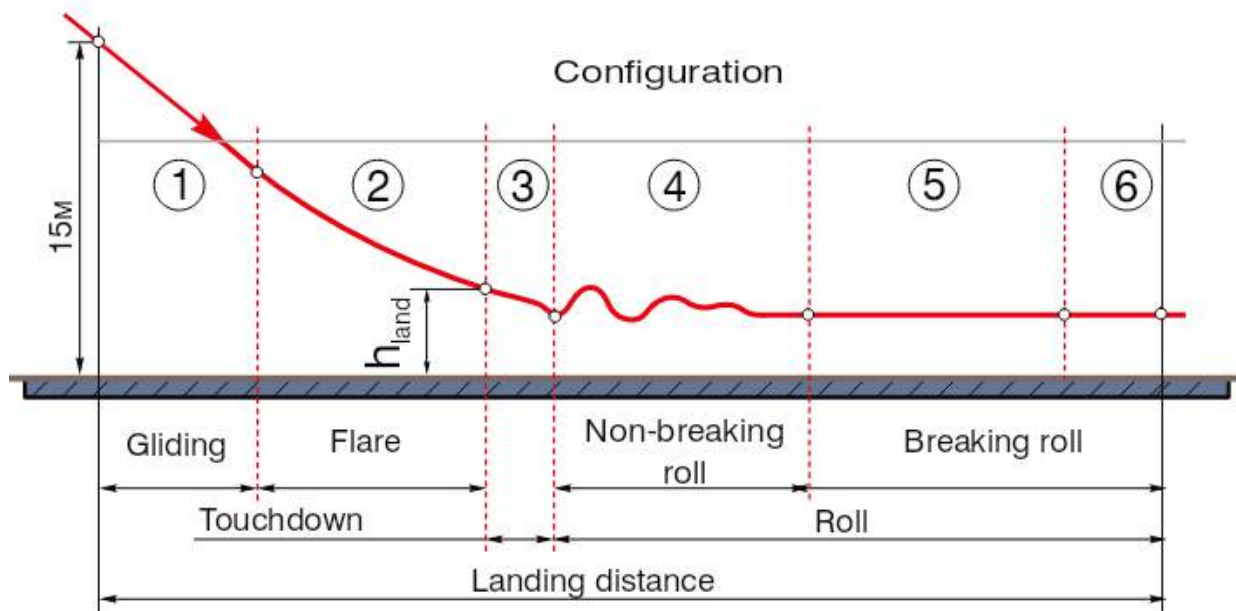


Figure 1. Aircraft Configuration Changes During Landing

Table 1 - Changes in configuration at the key stages of the landing distance

Airplane parameters		Landing Configuration Numbers					
		1	2	3	4	5	6
Elevator position		δ_n^0	$\Delta\delta_{ed}^0$	$\Delta\delta_{ed}$	δ_n^0	δ_n^0	0
Lift dumpers position	Wing	Retr	Retr	Defl	Defl	Defl	Defl
	Flap	Retr	Retr	Defl	Defl	Defl	Defl
Aircraft Pitch Angle		θ_{gl}	θ_l	θ_t	$\theta_t \dots \theta_l$	θ_r	θ_s
Wing Angle of Attack		α_{gl}	α_l	α_t	$\alpha_t \dots \alpha_l$	α_r	α_s

Braking problems arise immediately after the initial touchdown of the landing gear wheels on the runway due to repeated bounces, causing the wheels to lift off the surface, making pilot intervention unacceptable.

In such situations, only a targeted modification of the landing configuration can have a positive effect.

Recently, design solutions have been developed [1] to modify the landing

configuration of the wing and landing gear shock absorption systems. These include slotted interceptors in deployable wing flaps (SIF) (Fig. 2a). and additional energy chambers (AEC) in the shock absorption systems of the landing gear struts (Fig. 2b).

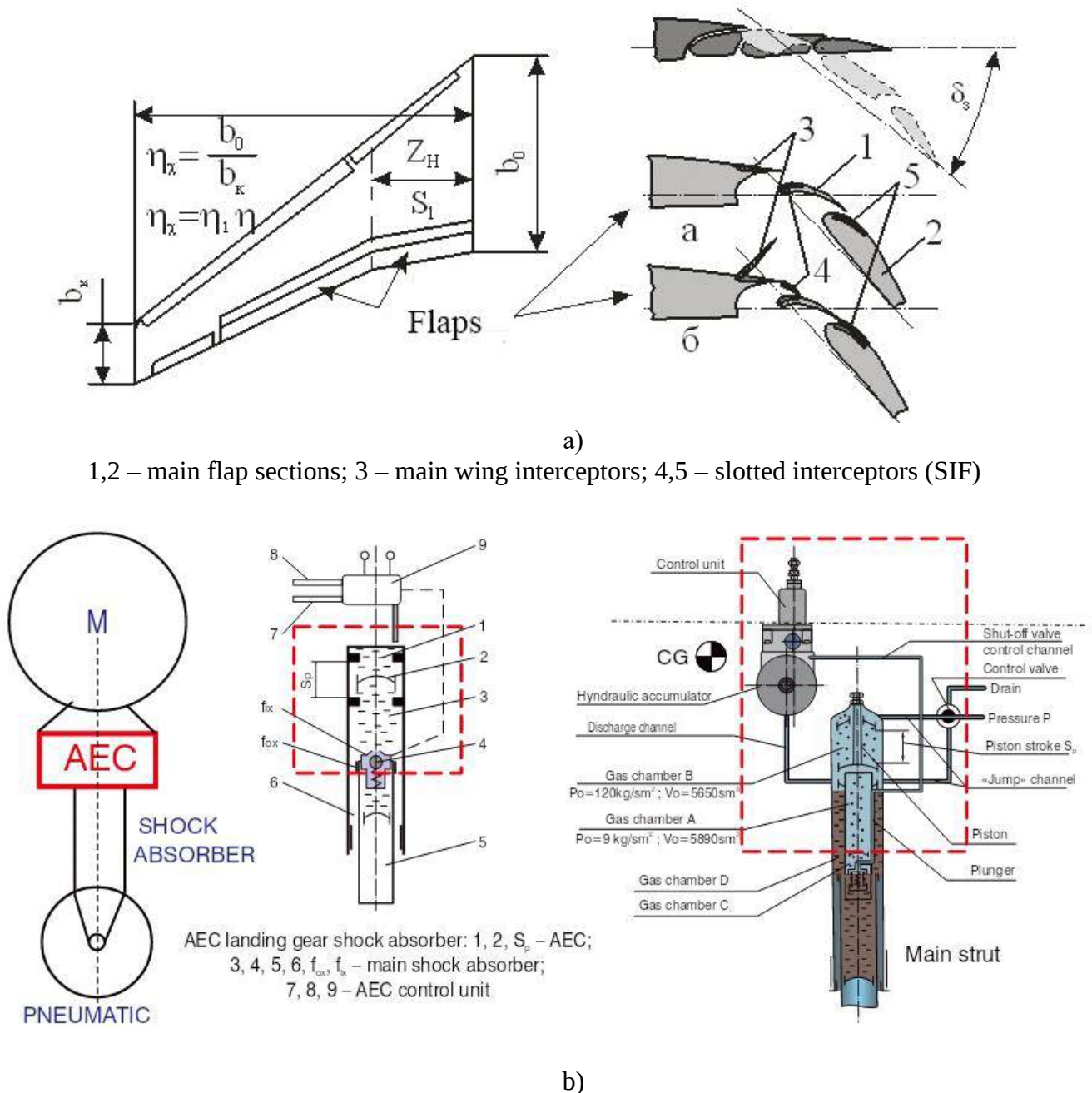


Figure 2. Structural Implementations of Landing Configuration Modifications in the Wing and Landing Gear Shock Absorption Systems

These design elements operate automatically without pilot intervention and have a significant impact on the transitional processes during the aircraft's movement along the runway.

Test data presented in Figure 3 indicate that the most significant segments are the bounce phase (160 m) and the braking phase (317 m) when the proposed landing configuration modifications are not used.

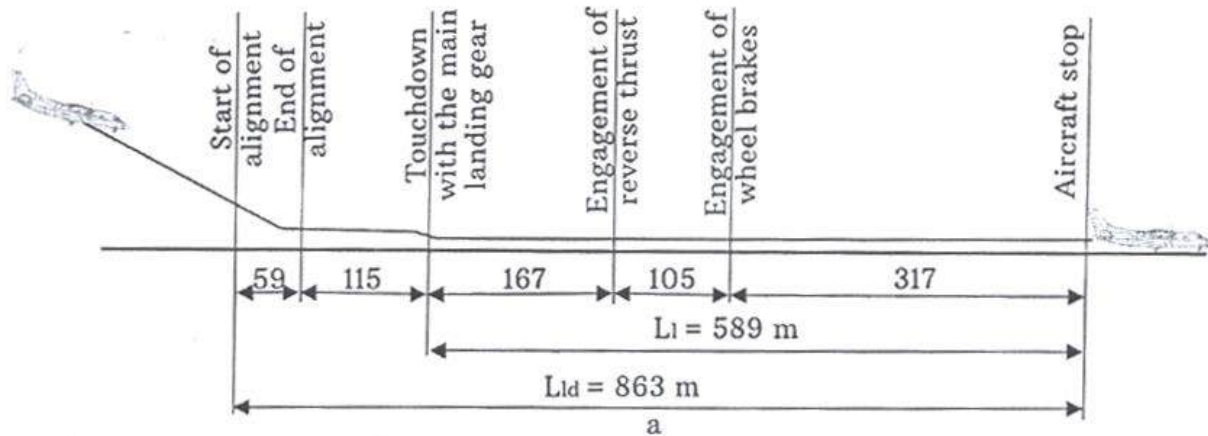


Figure 3. Segment Lengths of the Landing Distance for a Regional Passenger Aircraft

Figure 4 shows test results evaluating the landing distance segments for the An-140 aircraft [3].

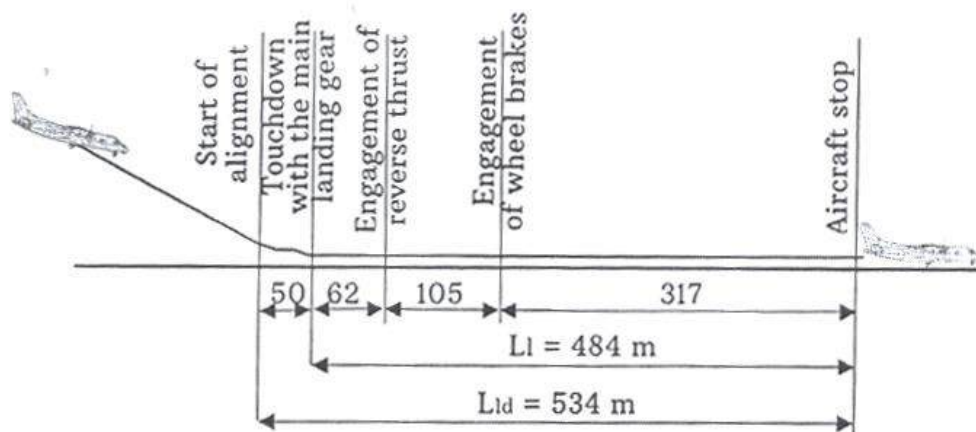


Figure 4. Influence of Parachute Conditions Modeling (V_y) on the Required Runway Length During the Landing of the An-140 Aircraft

As seen, the implementation of the proposed landing configuration modifications in the wing and landing gear shock absorption systems allowed for a reduction in the length of the repeated bounce phase, eliminating the non-braking roll segment (-167 m). This resulted in a reduction of the required landing distance for this aircraft from 862 m to 543 m.

Conclusion

A method has been developed for using localized design modifications in deployable flaps and landing gear shock absorption systems to improve braking conditions during the landing of a transport category aircraft.

It has been established that the use of such modifications:

- significantly reduces the time, length, and amplitude of bounces, i.e., repeated wheel separations from the runway during the non-braking roll;
- enables earlier activation of wheel brakes;
- decreases the time and distance required for braking;
- significantly enhances aircraft landing safety;
- has been tested using the An-140 aircraft as an example, with preliminary conclusions drawn.

References

1. Капітанова Л. В., Зайцев В. Є. Тенденції змінення основних параметрів при створенні модифікацій літаків транспортної категорії // Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2017. № 7 (142). С. 18–22.
URL: <http://195.88.72.95:57772/csp/nauchportal/Arhiv/AKTT/2017/AKTT717/Kapitanova.pdf>
2. Federal Aviation Regulations. Part 25. Airworthiness standards: Transport category airplanes [Electronic resource] // Legal information institute.
URL: <http://www.law.cornell.edu/cfr/text/14/part-25> (date of the application: 20.09.2024).
3. Dveyrin, O Z. et.al. Methodology of forming the subject area of modification changes I a heavy transport aircraft. // Aviation and Space Technology. 2023. No. 1 (185).
4. Bombardier forecast 2007-2025 [Electronic resource]. URL: [www. Bombardier. com](http://www.bombardier.com). (date of the application 29.09.2024).
5. Embraer and BRA agree to a sale of up to 40 E-Jets [Electronic resource]
URL: <http://www.embraer.com/English/content/impmsa/pressreleasdetalhe/asp.id1612> (date of the application 14.06.2024).

АЕРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ AIRBUS A350 В УМОВАХ ЗЛИВОВИХ ОПАДІВ

Чорноглазова Г.В.

к.п.н, ст.викладач

Кафедра конструкції повітряних суден,

авіадвигунів та підтримки

льотної придатності

Сугай І.І.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Українська державна льотна академія

У сучасній авіаційній галузі дедалі більшу увагу приділяють питанням безпеки та надійності польотів, особливо з огляду на зростання кількості рейсів та розширення географії польотів в умовах змінного клімату.

Надійність авіаційної техніки, її здатність виконувати польоти за будь-яких погодних умов є одним із найважливіших факторів, що впливають на безпеку пасажирських перевезень, а також на стабільність і регулярність авіаційного сполучення. Серед найбільш небезпечних погодних явищ, що можуть впливати на динаміку польоту, зливові опади займають особливе місце, оскільки вони здатні значно змінювати аеродинамічні характеристики літака, створюючи додаткові виклики для пілотів і наземних служб.

Airbus A350 — це один з найсучасніших двомоторних пасажирських авіалайнерів, розроблений компанією Airbus для виконання рейсів середнього і далекого радіусу дії. Основною метою при проектуванні A350 було створення

літака, який міг би ефективно працювати в умовах різних погодних явищ, включаючи турбулентність, сильні вітри, зливи та зледеніння, забезпечуючи безпеку і надійність навіть у найскладніших метеоумовах [1].

Наведемо деякі ключові технології, які допомагають забезпечити стабільність і ефективність польоту в умовах дощів, гроз або інших складних погодних явищ:

1. Зменшення опору водяних потоків – поверхні літака, включно з крилом, мають покриття зі спеціальних матеріалів, що зменшують адгезію води. Це дозволяє зменшити опір, викликаний водяними потоками під час сильних злив та забезпечити кращу стійкість у польоті.

2. Технологія управління кутом атаки – в умовах зливових опадів правильний кут атаки є критичним для підтримання підйомної сили та стабільності. На A350 реалізовано динамічне регулювання кута атаки, яке дозволяє підтримувати оптимальну аеродинамічну форму навіть за сильної турбулентності та автоматично адаптувати крило до змін у напрямку або швидкості повітряного потоку.

3. Ефективне проходження через турбулентність – у випадку потрапляння в зону інтенсивних злив чи турбулентності, система управління аеродинамічними поверхнями автоматично регулює елементи крила для зменшення впливу поривів повітря. Це забезпечує плавний політ із мінімальним відхиленням від заданого маршруту та зниження навантаження на пілотів, оскільки система коригує параметри польоту самостійно.

4. Аеродинамічні відводи турбулентності – особливий дизайн крил із відводами для турбулентних потоків сприяє зниженню впливу непередбачуваних повітряних збурень. Це дозволяє літаку залишатися стабільним і маневреним навіть у складних погодних умовах.

Фюзеляж A350 також відіграє важливу роль у забезпеченні оптимальної аеродинаміки. Високоточна збірка та використання композитних матеріалів забезпечують гладкість поверхні, що зменшує ламінарний опір і сприяє економії пального. Спеціальна форма корпусу зменшує збурення потоків повітря, дозволяючи літаку легше долати опір навіть під час зливових опадів.

Переваги аеродинаміки A350 в польоті

1. Покращена ефективність пального

Завдяки зменшенню опору літак демонструє зниження витрат пального на 25% у порівнянні з попередніми моделями.

2. Зменшення викидів CO₂

Оптимальна аеродинаміка сприяє зниженню шкідливих викидів, що робить A350 екологічно дружнім літаком.

3. Стабільність і комфорт для пасажирів

У складних умовах, таких як дощі чи турбулентність, аеродинамічні системи A350 забезпечують мінімальний рівень вібрацій і плавний політ, що підвищує комфорт для пасажирів.

Аеродинаміка Airbus A350 є результатом інноваційного підходу до проєктування. Завдяки спеціальній формі крила, динамічному управлінню

поверхнями та адаптивним технологіям, літак забезпечує високу ефективність та стабільність у будь-яких умовах польоту. Це робить A350 не лише одним із найекономічніших, але й одним із найбільш надійних літаків для польотів у складних погодних умовах.

Список використаних джерел

1. Airbus. Airbus A320: Specifications and Operational Data. URL: <https://www.airbus.com/aircraft/a320-family> (дата звернення: 01.02.2025).

SECTION: TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ

Паньків Марія Михайлівна

кандидат історичних наук, доцент

ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія»

Харківський національний університет

імені В. Н. Каразіна, Україна

Сьогодні спостерігається стійка тенденція до збільшення впливу цифрових технологій на індустрію гостинності. В цих процесах важлива роль відводиться штучному інтелекту, який стає ефективним інструментом для адаптації закладів гостинності до сучасних умов, допомагаючи їм бути більш гнучкими та конкурентоспроможними. Штучний інтелект (ШІ) – це комплекс технологій, які дають змогу комп'ютерам і програмам виконувати завдання, що вимагають інтелектуальних здібностей людини. Це включає такі процеси, як аналіз даних, розпізнавання образів, обробка мови та ухвалення рішень. Зокрема, в індустрії гостинності ШІ допомагає вдосконалити клієнтський сервіс шляхом визначення профілю цільової аудиторії, виявлення вподобань гостей закладу та вивчення їхньої поведінки, а також дає можливість автоматизувати рутинні процеси.

Доцільно визначити основні переваги використання ШІ в індустрії гостинності.

Одна з основних переваг – це зниження витрат: автоматизація стандартних операцій, таких як бронювання та реєстрація, що допомагає скоротити витрати на обслуговування та мінімізувати помилки. Прикладом є японський Nippon на Hotel, відомий впровадженням роботизованих технологій в сервісні процеси. У цьому готелі роботи здійснюють реєстрацію гостей, транспортування багажу і прибирання номерів [1].

Друга перевага – це можливість вдосконалення клієнтського досвіду: використовуючи ШІ, заклади гостинності можуть надавати гостям персоналізовані послуги та покращувати якість обслуговування. Одним з прикладів є використання віртуальних помічників і чат-ботів для взаємодії з клієнтами. Наприклад, робот-консьєрж Connie в готелях мережі Hilton допомагає гостям, відповідаючи на їхні запитання і надає рекомендації щодо перебування в готелі. Це дає змогу зробити досвід взаємодії гостей із готелем більш ефективним, і детально зрозуміти потреби гостя [2].

Третя перевага полягає в оптимізації роботи. Зокрема, системи на базі ШІ можуть передбачати завантаження готелю та здійснювати управління ресурсами більш ефективно. Наприклад, мережа готелів Marriott впровадила системи на базі ШІ для управління ціноутворенням, які аналізують дані про поточне

завантаження готелю, динаміку попиту та зміни на ринку, автоматично коригуючи ціни на номери в реальному часі. Це допомагає готелям швидко реагувати на зміни попиту і підвищувати прибутковість. Ще одним прикладом є мережа готелів Radisson, де ШІ використовується для оптимізації роботи персоналу. Система розподіляє завдання серед співробітників залежно від поточної завантаженості готелю і обсягу роботи, що допомагає поліпшити організацію робочих процесів і уникнути перевантаження персоналу [3].

Однак, разом з численними перевагами, впровадження штучного інтелекту в індустрію гостинності пов'язане з певними недоліками та ризиками.

1. Залежність від технологій. Одночасно зі збільшенням автоматизації та використання ШІ заклади гостинності стають залежними від технологій. Несправності в системі або технічні помилки можуть призвести до значних незручностей для гостей і порушення роботи закладу.

2. Проблеми конфіденційності. Використання ШІ для аналізу даних клієнтів порушує питання щодо конфіденційності та захисту персональної інформації. Заклади гостинності повинні ретельно стежити за дотриманням законів про захист даних і забезпечувати безпеку інформації.

3. Високі початкові витрати. Впровадження технологій ШІ вимагає значних фінансових вкладень на початковому етапі, що може бути складним для багатьох малих підприємств індустрії гостинності з обмеженими бюджетами.

4. Відсутність людської взаємодії: автоматизація багатьох процесів може знизити рівень особистої взаємодії між гостями і персоналом. Це може негативно позначитися на загальних враженнях гостей, оскільки багато клієнти цінують саме особисту увагу співробітників до них в процесі обслуговування.

5. Необхідність у кваліфікованих фахівцях: успішне впровадження ШІ вимагає наявності кваліфікованих фахівців для налаштування та підтримки, яких не всі заклади гостинності можуть знайти.

Отже, подальша інтеграція ШІ в індустрію гостинності відкриває нові можливості розвитку цього сектору. Не зважаючи на певні недоліки, використання ШІ у поєднанні з індивідуальним підходом до клієнтів дасть змогу закладам гостинності не тільки зміцнити свої позиції на ринку, а й краще задовольняти запити гостей, забезпечуючи вищу якість обслуговування.

Список використаних джерел

1. Bisoi S., Roy M., Samal A. (2020). Impact of Artificial Intelligence in the Hospitality Industry. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29 (05), 4265 - 4276. URL: <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/13739>
2. Vinnakota S., Mohan M., Boda J., Sekuini J., Madala H. (2023) Leveraging artificial intelligence in the hospitality industry: opportunities and challenges. *Asian Journal of Social Science and Management Technology*, 5(3), 201–261. URL: <https://www.ajssmt.com/Papers/53201260.pdf>
3. Roy B., Pagaldiviti S. (2023) Advancements in arena technology: Enhancing customer experience and employee adaptation in the tourism and hospitality industry. *Smart Tourism*. 4 (1), 1 – 14. DOI: <https://doi.org/10.54517/st.v4i1.2330>

Collection of Scientific Papers
with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference
«**Modern Trends in the Development of Economy, Technology and Industry**»
February 12-14, 2025
Toronto, Canada

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk
E-mail: info@isu-conference.com
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.