

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

SCIENCE OF XXI CENTURY:
DEVELOPMENT, MAIN
THEORIES AND
ACHIEVEMENTS

02.05.2025

THE HAGUE,
NETHERLANDS



SCIENTIA

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

with the proceedings of the

VIII International Scientific and Theoretical Conference

**Science of XXI century:
development, main
theories and achievements**

02.05.2025

The Hague, Netherlands

The Hague, 2025



Chairman of the Organizing Committee: Goldenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

- S 40 **Science of XXI century: development, main theories and achievements:**
collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII
International Scientific and Theoretical Conference, May 2, 2025. The
Hague, Netherlands: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-89660-278-1 (series)  Bowker

DOI 10.36074/scientia-02.05.2025

Papers of participants of the VIII International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Science of XXI century: development, main theories and achievements», held on May 2, 2025 in The Hague are presented in the collection of scientific papers.

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 126 dated January 6th, 2025).



Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) at the www.previous.scientia.report.

UDC 082:001

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

METHODS OF MANAGING AND ASSESSING THE ECONOMIC AND FINANCIAL EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS

Khurramova M. 10

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: ЇХ РОЛЬ І МІСЦЕ У РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Доброштан М.О. 18

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

АДАПТИВНІ МЕТОДИ ФІНАНСУВАННЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В СТРУКТУРНИХ ЗМІНАХ ЕКОНОМІКИ

Дячук О.В., Безпаленко О.В. 22

ВИДІЛЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЧИННИКІВ, ЯКІ ЗУМОВЛЮЮТЬ НИЗЬКІ ОБСЯГИ ПОЗИКОВОГО ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ

Гаврась Д.Р., Ємельянов О.Ю. 25

РОЛЬ ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ У ВИЗНАЧЕННІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ КОМПАНІЇ

Харченко А.Г. 28

SECTION 4.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ РОЗВИТКУ ВЛАСНИХ ТОРГОВИХ МАРОК У ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Шатова Ю.В. 30

SECTION 5.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МІКРОКОМАНД В ІТ-КОМПАНІЯХ

Волоха А.О. 37

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЛІДЕРА: ШЛЯХ ДО ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ Апельт Г.В., Приймак Л.Б.	40
---	----

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЕФЕКТИВНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Пешкова М.І., Кубіцький С.О.	43
---	----

SECTION 6. INTERNATIONAL RELATIONS

THEORETICAL FOUNDATIONS OF ENERGY SUPPLY AND THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON EU ENERGY SECURITY IN THE CONTEXT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES (RES) DEVELOPMENT Muzurov D.A.	48
--	----

СУЧАСНІ ВЕКТОРИ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ФРАНЦІЇ Жебрівська К.А.	52
--	----

SECTION 7. LAW AND INTERNATIONAL LAW

ГНОСЕОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПРОТИДІЇ РОЗМИВАННЮ ПОДАТКОВОЇ БАЗИ Реун А.М.	56
--	----

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ПРОВЕДЕННЯ НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ В УКРАЇНІ Молитва К.О.	59
---	----

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ УЧАСТІ ПРОКУРОРА ПІД ЧАС СПЕЦІАЛЬНОГО ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ (IN ABSENTIA) В УКРАЇНІ Волчанова Д.Д.	62
---	----

РОЛЬ ПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ У ФОРМУВАННІ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ Романюк Г.О.	66
--	----

SECTION 8. INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

ГОРІХИ ВОЛОСЬКІ – ОБ'ЄКТИ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ Малимон В.Г.	69
---	----

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДОЧИНСТВІ: ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ Соловйова О.М., Дамчук А.Ю.	73
---	----

ПРАВОВЕ ВИХОВАННЯ ЯК ВАГОМИЙ ЧИННИК ЗМЕНШЕННЯ «СЕКСУАЛЬНИХ» ПРАВОПОРУШЕНЬ Осмолян В.А.	78
---	----

SECTION 9. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

СТАНДАРТИЗАЦІЯ - ВАЖЛИВА СКЛАДОВА СИСТЕМИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ Кравченко Н.В., Подгаєцький А.А., Гнітецький М.О.	81
--	----

SECTION 10. ENERGY AND POWER ENGINEERING

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF LOW-VOLTAGE ENERGY STORAGE SYSTEMS Fomin V.S., Khalimovskyy O.M.	89
--	----

FEATURES OF THE APPLICATION OF HIGH-VOLTAGE TEST FACILITIES Khomenko D.V., Khalimovskyy O.M.	93
--	----

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИСТРОЇВ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК Сандлер А.К., Дулгерев Д.Д.	96
--	----

SECTION 11. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

DATA PRIVACY AND SECURITY THROUGH ENCRYPTION-BASED BLOCKCHAIN TECHNOLOGY Poliakov D.	102
---	-----

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВЕБ-РЕСУРСІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ PROGRESSIVE WEB APPS (PWA) ТА БРАУЗЕРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ Науково-дослідна група: Малигіна С.В., Ільченко Д.Є., Турчанін Д.М., Анайко С.А.	107
---	-----

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВІДЕОІГРАХ: ВІД СКРИПТІВ ДО САМОНАВЧАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ Мінський В.О.	113
---	-----

SECTION 12.

TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ОСТІЙНОСТІ МОРСЬКОГО ПЛАВУЧОГО КРАНУ Омельченко Т.Ю., Сандлер А.К., Катеринич І.О.	117
--	-----

SECTION 13.

PHYSICS AND MATHEMATICS

ФІНАНСОВА ГРАМОТНІСТЬ ЯК СУПЕРСИЛА СУЧАСНОГО ШКОЛЯРА Патріман Н.Г.	125
--	-----

SECTION 14.

SOCIOLOGY AND STATISTICS

THE STATE OF SOCIETY AND PROSPECTS FOR TRANSFORMATION Shedyakov V.E.	129
--	-----

SECTION 15.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

PROBLEMS OF ADAPTING AVIATION TERMINOLOGICAL ABBREVIATIONS INTO UKRAINIAN TRANSLATION Parfenchuk K.	136
ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ Кузьмич Д.В.	138
ЛЕКСИКА НА ПОЗНАЧЕННЯ ЧАСУ В НІМЕЦЬКІЙ МОВІ Хоменко Т.А.	143
МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ Савельєва Є.І.	145
МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ Яковчук О.В.	147
МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ Сидорчук М.А.	150
МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ХІРУРГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ Солдатенко А.М.	153

МІФОЛОГІЗМИ В АНАТОМІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Каразія О.Д. 157

НАЗВА МЕДИЙНОЇ ПОДІЇ У ФРАНЦУЗЬКОМУ ТЕЛЕДИСКУРСІ ТА ЇЇ
АКСІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА: НАКРЕСЛЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ТА
МЕТОДОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ

Фроляк М.П. 159

НОМІНАТИВНА ФУНКЦІЯ ЛАТИНСЬКИХ ТЕРМІНІВ У СУДОВО-МЕДИЧНОМУ
ОПИСІ УШКОДЖЕНЬ

Мартинчук М.О., Садовнича О.В. 166

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ В ГАЛУЗІ НЕФРОЛОГІЇ

Адамів С.О. 170

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У МІЖНАРОДНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ ПСИХІАТРІЇ

Лаврінчук Д.В. 173

SECTION 16.**PEDAGOGY AND EDUCATION**

ENHANCING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN READING THROUGH
INTERACTIVE AND COLLABORATIVE STRATEGIES (IN THE CASE OF
SPECIALIZED SCHOOLS IN UZBEKISTAN)

Kodirov A.M. 177

НАСТІЛЬНІ ІГРИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ

Стрельбіцька О.О., Музичук Д.М. 182

НОВІТНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИМ ПРИЙОМАМ В БАСКЕТБОЛІ

Лісницький А.В. 186

ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ РЕПЕРТУАРУ ВОКАЛЬНОГО АНСАМБЛЮ

Сбітнєва О.Ф. 189

ПРОГРАМУВАННЯ В SCRATCH ДЛЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ
ПОТРЕБАМИ

Олефіренко К.С., Козуб Г.О. 192

СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ
КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ФАХІВЦІВ

Велущак М.Я. 196

УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ НАСТУПНОСТІ МІЖ ЗАКЛАДОМ ДОШКІЛЬНОЇ
ОСВІТИ І СПЕЦІАЛЬНОЇ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Іжко О.О. 198

ФЕНОМЕН "ЦИФРОВОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ" ЯК ІНТЕГРАТИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ Зирянов Д.А.	201
--	-----

SECTION 17.

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

ПОСТТРАВМАТИЧНЕ ЗРОСТАННЯ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ Чусова О.М., Єремко Е.В.	207
ПСИХОТРАВМА ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ Бужинська С.М., Товкач А.Г.	211
РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ З ГРУПИ РЕАБІЛІТАНТІВ ІЗ ЗАЛЕЖНІСТЮ ВІД АЛКОГОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ДЕГІДРОЕПАНДРОСТЕРОНУ (ДНЕА) (ПОПЕРЕДНЄ ДОСЛІДЖЕННЯ) Маркозова Л.М., Мінко О.І., Галан Н.В.	215

SECTION 18.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION MEASURES IN CHILDREN WITH MUSCULAR TORTICOLLIS AGED 7 TO 15 YEARS Akhmadjon Abduma'ruf Isok ugli, Mavlyanova Z.F.	218
APPLICATION OF ULTRASOUND RENAL DOPPLER TO DETECT CHANGES IN RENAL HAEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH COMORBIDITY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ESSENTIAL HYPERTENSION Akimova L.	220
ENGLISH TEACHING METHODOLOGY FOR STUDENT ATHLETES THROUGH MULTIMODAL MODERN TECHNOLOGY TOOLS Kenjabaev J.A.	223
FEATURES OF THE COURSE AND PRINCIPLES OF TREATMENT OF PREGNANT WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME Muratova N.J., Shokirova N.G.	226
INTEGRATIVE ASSESSMENT OF APPROACHES TO DIAGNOSIS, THERAPY, AND RECOVERY OF CHILDREN WITH PERINATAL CNS DISORDERS Igamova S.S., Djurabekova A.T.	229
INTEGRATIVE METHODOLOGY OF ADOLESCENT ENURESIS TREATMENT Kayumova M.B., Niyozov Sh.T.	231

MODERNIZATION AND EFFICIENCY ANALYSIS OF TREATMENT AND REHABILITATION MEASURES FOR CEREBRAL PALSY IN A MODERN MULTIDISCIPLINARY MEDICAL INSTITUTION

Djurabekova A.T., Kasimov A.A., Kattaeva Maftuna Dusyor kizi 233

ЗНАЧЕННЯ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ ДО ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ

Тислюкова О.В. 236

SECTION 19.

PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНИМИ ІГРАМИ

Павлова Т.В., Долженко Л.П., Кузнецова Л.І. 239

SECTION 20.

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

МЕТОД БУДІВЕЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ – КОМПЛЕКСНА ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТИ ТА АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ ЗАМОВНИКІВ: ВИКЛИКИ ДЛЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Мельник З.Ю. 249

SECTION 21.

CULTURE AND ART

PROBLEMS OF PERIODIZATION OF CREATIVE ACTIVITY OF THE MARIA ZANKOVETSKA NATIONAL ACADEMIC UKRAINIAN DRAMA THEATRE

Batytska T. 254

АВТОРСЬКЕ ТЛУМАЧЕННЯ ВЕСНЯНОЇ ТЕМАТИКИ В КАНТАТІ О. ПОЛЬОВОГО «ВЕСНЯНКИ» (НА ВІРШІ І. ФРАНКА)

Жданов М.М. 259

ХОР І.ГАЙДЕНКО «ЗІЙШЛА ЗОРЯ»: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ВОКАЛЬНО-ХОРОВИЙ АНАЛІЗ ТВОРУ

Донцова-Пушенко К., Жданов М. 261

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

Madina Khurramova 

Doctoral student of the Scientific Research Center "Scientific Foundations and Problems of the Development of the Economy of Uzbekistan"
Tashkent State University of Economics, Uzbekistan

METHODS OF MANAGING AND ASSESSING THE ECONOMIC AND FINANCIAL EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS

The investment activity of the enterprise is subordinated to the long-term goals of its development. Therefore, it should be carried out in accordance with the developed investment policy. Such a policy is formed as part of the overall financial strategy of the enterprise as an independent block of it. This block is pivotal, as it is aimed at implementing not only the financial, but also the corporate strategy of the enterprise — incomplete or ineffective implementation of the investment policy of the enterprise jeopardizes the implementation of its entire strategic set.

The investment policy is a part of the overall financial strategy of the company. It consists in choosing and implementing the most effective forms of real and financial investments in order to ensure a high rate of its development and a constant increase in its market value.

The development of the company's general investment policy covers the following main stages:

- Analysis of the company's investment activity in the previous period
- Research and consideration of the conditions of the external investment environment and investment market conditions
- Consideration of the strategic objectives of the company's development, provided by its upcoming investment activities
- Substantiation of the type of investment policy of the enterprise for the purposes of capital investment, taking into account risk preferences
- Formation of the company's investment policy in the main areas of investment
- Formation of the company's investment policy in the sectoral context
- Formation of the company's investment policy in the regional context

- The interconnection of the main directions of the company's investment policy

- Analysis of the company's investment activity in the previous period

The main purpose of such an analysis is a comprehensive assessment of the company's internal investment potential and the effectiveness of its investment activities.

At the first stage of the analysis, the total volume of the company's investment activity is studied at individual stages of the period under review, the rate of dynamics of this indicator in comparison with the rate of development of the total amount of operating assets, equity and sales volume.

At the second stage of the analysis, the ratio of individual areas of the company's investment activity — the volume of its real and financial investments - is investigated. The rates of dynamics of these investment volumes are compared with each other, the specific weight of each of the investment areas is determined, and their role in the development of the enterprise is investigated.

At the third stage of the analysis, the level of diversification of the company's investment activities in the sectoral and regional sections is considered, and the degree of compliance of this level with the sectoral and regional development policy of its operational activities is determined.

At the fourth stage of the analysis, the effectiveness of the company's investment activity in the period under review is determined. For this purpose, a system of indicators of profitability of investment activity in general, including in investment areas, is used; these indicators are compared with the profitability of assets and equity; indicators of turnover of investment resources are considered; the degree of influence of individual indicators of investment efficiency on the growth of the company's market value is determined by factor analysis methods.

Research and consideration of the conditions of the external investment environment and investment market conditions

In the process of such a study, the following are studied:

- the legal conditions of investment activity in general and in the context of individual forms of investment (the "investment climate");

- the current investment market situation and its determining factors are analyzed.;

- The forecast predicts the nearest conjuncture of the investment market in terms of its individual segments related to the company's activities.

In the process of researching the investment market, it should be taken into account that it consists not only of certain types of the financial market (securities

market, market of monetary investment instruments, market of gold and other precious metals), but also of certain types of the market of real investment objects.

The study of the external investment environment and investment market conditions is carried out using the methods of strategic, technical and fundamental analysis.

Consideration of the strategic objectives of the company's development, provided by its upcoming investment activities

The nature of the objectives of the corporate and financial strategies of an enterprise requiring investment support should be considered as a system of strategic objectives of investment activity, which should be reflected in its investment policy. At the same time, it should be borne in mind that the objective factor determining the direction of an enterprise's investment policy is the stage of the life cycle in which the enterprise is located.

Justification of the type of investment policy for the purposes of investing financial resources, taking into account risk preferences

At this stage of the formation of the general investment policy of the enterprise, the objective function of its investment activity is determined by the criterion of the ratio of its profitability and risk. This criterion is based on the general philosophy of financial management of an enterprise, which is part of its strategic set.

In the theory of financial management, there are usually three types of investment policy of an enterprise according to the criterion of risk preferences of an investor — conservative, moderate and aggressive:

Conservative investment policy is aimed at minimizing investment risk as a priority goal.

A moderate (compromise) investment policy is aimed at choosing investment objects for which the level of current profitability, capital growth rates and risk levels are most close to the market average.

An aggressive investment policy is aimed at maximizing the current return on capital investments in the near term.

The choice of a specific type of investment policy of an enterprise for the purposes of capital investment, taking into account the risk preferences of its owners and managers, is carried out taking into account the following factors:

- the financial philosophy of the enterprise;
- the chosen type of corporate and financial strategy of the enterprise;
- availability of the necessary choice in the investment market of relevant real investment projects and financial investment instruments;
- the financial condition of the company.

Formation of the company's investment policy in the main areas of investment

At this stage of the formation of the company's investment policy, the ratio of the volume of real and financial investments in the process of its upcoming investment activities is determined. Optimization of this ratio is based on consideration of a number of objective external and internal factors, the main of which are:

- The functional orientation of the company's activities.
- The stage of the enterprise's life cycle.
- The size of the enterprise.
- The nature of strategic operational changes.
- The projected interest rate in the financial market.
- The projected rate of inflation.

The functional orientation of the company's activities significantly affects the ratio of the directions of real and financial investment. Enterprises that are institutional investors carry out their investment activities primarily in the securities market. Therefore, the main focus of their long-term investment activities will be investing in stocks, bonds, savings certificates and other stock instruments. The share of real investment in such enterprises may vary only within the limits permitted by law for each of these groups of investors.

At the same time, enterprises engaged in production activities will have real investments as the primary investment area (in the form of capital investments, purchases of privatisation facilities, etc.). It is this investment area that allows such enterprises to develop at the fastest pace, develop new types of products, and enter new commodity and regional markets.

Financial investments of such enterprises are usually associated with short-term investments of temporarily available funds or are carried out in order to establish control (influence) over the activities of individual firms (partner enterprises, competing enterprises, etc.).

The stage of the enterprise's life cycle determines the needs and opportunities for various investment directions. Thus, at the stages of "childhood" and "youth", the overwhelming share of investments carried out by the enterprise takes a real form; at the stage of "early maturity" this investment direction also prevails; only at the stage of "final maturity" can enterprises afford a significant expansion of the share of financial investments.

The size of the enterprise affects the ratio of the directions of real and financial investment indirectly through the possible amount of formation of investment resources. Small and medium-sized enterprises, whose free access to borrowed

financial resources is limited, have certain difficulties in forming a "critical mass of investments" that ensures the profitable development of operational activities. In this regard, the investment activity of small and medium-sized manufacturing enterprises is mainly focused on real investment, because they lack the appropriate resources to make financial investments. At the same time, large enterprises have a higher level of financial flexibility (access to external sources of financing), which gives them the opportunity to make financial investments on a larger scale.

The nature of strategic changes in operational activities determines the different cycles of formation and use of investment resources. In modern literature, two fundamental characteristics of strategic changes in the operational activities of an enterprise are distinguished — gradual and intermittent changes. Gradual strategic changes are characterized by the internal logic of the dynamics of operational activity and are associated with relatively small amounts of its growth in the context of individual intervals of the strategic period. Intermittent strategic changes are characterized by significant deviations in the volume of operating activities from the traditional growth vector and are carried out in leaps and bounds.

With gradual strategic changes in operating activities, the investment resources formed by the enterprise are consumed, as a rule, within each of the intervals of the strategic period for the needs of real investment. Under these conditions, financial investment is short-term in nature, using temporarily available investment resources and is carried out in small amounts. With intermittent strategic changes in operating activities, enterprises accumulate a fairly significant amount of temporarily unused investment resources, which can be used in the process of financial investment, both short— and long-term.

The projected interest rate in the financial market influences the ratio of the directions of real and financial investment of the enterprise through the mechanism of formation of the net investment profit rate. In real investment, an increase in the interest rate causes a corresponding decrease in the rate of net investment profit, since, all other things being equal, it increases the cost of attracted investment resources. In financial investing, the opposite trend is observed — with an increase in the interest rate, the rate of net investment return on most financial instruments increases.

The projected rate of inflation has an impact on the ratio of the directions of real and financial investment of the enterprise. This is due to the different levels of protection of investment objects from the effects of inflation. Real investments have a high level of protection against inflation, since prices for real investment objects usually increase in proportion to the rate of inflation. At the same time, the level of

inflation protection for most financial investment instruments is very weak. In the process of inflation, not only the expected investment profit is depreciated, but also the value of the investment instruments themselves, which are subject to subsequent repayment. Accordingly, the projected increase in the rate of inflation will lead to an increase in the share of real investment, while the projected decrease in the rate of inflation will lead to increased financial investment by the enterprise.

Taking into account these factors, in the process of forming an investment policy, the ratio of different investment directions is differentiated by individual intervals of the upcoming period.

Formation of the company's investment policy in the sectoral context

Determining the sectoral orientation of investment activity is the most difficult task of developing an investment policy. It requires a consistent approach to forecasting investment activity in conjunction with the overall corporate development strategy of the enterprise.

At the first stage, the expediency of industry concentration or diversification of investment activities is being investigated. As a rule, the initial stages of an enterprise's activity are associated with its concentration on one industry that is most familiar to investors. A review of Western practice shows that many of the most successful investors have achieved a high level of wealth using a strategy of concentration, i.e. without going beyond single-industry activities. Particularly striking examples are the production of certain types of high-tech products (computer equipment, computer programs, etc.) or products that meet the new needs of a wide range of consumers. At the same time, it should be noted that the largest number of bankruptcies is observed among investors using this strategy. This is due to the fact that concentration is associated with a higher level of investment risks than many investors can afford.

The strategy of industry concentration can be used only at the first three stages of the enterprise's life cycle, because under favorable circumstances it can ensure the highest rates of production development or capital increase. In the subsequent stages of the enterprise's life cycle, as the demand for products (goods, services) of the main contingent of consumers is satisfied, it should be replaced by a strategy of sectoral diversification of investment activities.

At the second stage, the expediency of various forms of sectoral diversification of investment activities within a certain group of industries is investigated. Such groups can be the branches of agricultural production, food industry, transport, etc. Such industry diversification allows the investor to make more extensive use of the accumulated experience in the field of marketing, production technologies, etc., and

therefore to a greater extent determine the effectiveness of investment. In addition, the use of industry diversification, even within such a limited framework, can significantly reduce the level of investment risks.

The diversification of an enterprise's investment activities within a certain group of industries is associated with the formation of "strategic business zones" (such formation is carried out in the process of developing an overall strategy for the company's economic development). The strategic management area has full responsibility for developing a range of competitive products, an effective sales strategy, and an investment strategy that ensures them.

At the same time, such an investment strategy is also not without certain drawbacks. The main one is that related industries within a certain group of them usually have a similar industry life cycle in time, which increases investment risk, especially in traditional sectors of the economy. In addition, the products of such industries are usually affected by the same time cycles, which further increases the investment risk in certain unfavorable periods. Therefore, the use of a strategy for diversifying investment activities within a certain group of industries is effective only with a favorable forecast of the conjuncture of the relevant commodity markets.

At the third stage, the expediency of various forms of diversification of investment activity in the context of various unrelated groups of industries is being investigated. The need to use such a strategy is determined by the fact that for many large and medium-sized companies operating over a long period of time, traditionally selected industries (individual or within certain groups) constrain the pace of long-term development, obtaining high returns on investment, and sometimes predetermine their strategic vulnerability in competition. Investing in other alternative industry groups can provide new development opportunities for such enterprises.

The diversification of investment activities carried out during the second and third stages of the development of an industry-specific investment policy allows for a synergistic effect, in which the overall effect of an enterprise's multisectoral activities is significantly greater than the effect of its individual industry divisions. To achieve the synergy effect, an enterprise can choose an offensive investment policy, when the future advantages of an industry conglomerate are used as a criterion for finding investment objects, or a defensive investment strategy, when the search for investment objects is aimed at eliminating the weaknesses of individual industry industries.

References:

1. Калмыкова, Екатерина Кредитная кооперация в системе привлечения инвестиций в малый бизнес / Екатерина Калмыкова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2018. - 212 с.

2. Карлиц, Г. Начинающий инвестор. Руководство по накоплению и инвестированию для смелых детей / Г. Карлиц. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. - 367 с.
3. Катасонов, В. Ю. Инвестиционный потенциал экономики. Механизмы формирования и использования / В.Ю. Катасонов. - М.: Анкил, 2021. - 328 с.
4. Кийосаки, Роберт Т. Инвестиции в недвижимость / Кийосаки Роберт Т.. - М.: Попурри, 2021. - 747 с.
5. Кравченко, Н.А. Инвестиционный анализ / Н.А. Кравченко. - М.: Дело, 2021. - 310 с.
6. Крамер, Д. Реальные деньги / Д. Крамер. - М.: Попурри, 2020. - 329 с.
7. Романюк, Вера Развитие методики оценки реализации инвестиционных проектов / Вера Романюк. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2018. - 200 с.
8. Трамп, Дональд Искусство заключать сделки: моногр. / Дональд Трамп. - М.: Юнайтед Пресс, 2019. - 288 с.
9. Хэгстром, Р. Инвестирование. Последнее свободное искусство / Р. Хэгстром. - М.: Олимп-Бизнес, 2020. - 243 с.
10. Чеботарев, Ю. А. Охота на прибыль фондового рынка / Ю.А. Чеботарев. - М.: SmartBook, И-Трейд, 2022. - 384 с.

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

Доброштан Марина Олександрівна

здобувач вищої освіти факультету торгівлі та маркетингу
Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Серова Людмила Петрівна

канд. екон. наук, доцент кафедри міжнародного менеджменту
Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: ЇХ РОЛЬ І МІСЦЕ У РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Глобалізація економічної діяльності є однією з ключових тенденцій у розвитку сучасного світу, і вона впливає на різні аспекти життя суспільства. Цей вплив відчувають всі країни, включаючи Україну, яка активно працює над своєю інтеграцією в світову економіку і розуміє, що ця глобальна зміна має значущі політичні, соціальні та навіть культурні наслідки.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємств - це галузь господарської діяльності, яка включає в себе міжнародну співпрацю в області виробництва та науково-технічного обміну, а також операції з експорту і імпорту продукції та виходу підприємства на міжнародний ринок. [1].

Зовнішньоекономічна діяльність в Україні регулюється рядом законів, включаючи "Про зовнішньоекономічну діяльність," "Про порядок здійснення розрахунків в іноземній валюті," та "Про регулювання товарообмінних операцій в галузі Зовнішньоекономічної діяльності." Учасниками цієї діяльності можуть бути підприємства різних форм власності, які здійснюють міжнародні операції та співпрацюють з закордонними партнерами.

Об'єктом зовнішньоекономічної діяльності є процеси обміну товарами, послугами, результатами наукової та творчої роботи та інші види зовнішньоекономічної діяльності, відповідно до чинного законодавства.

Зовнішньоекономічна діяльність включає в себе такі елементи, як експорт (продаж товарів за кордон), імпорт (купівля товарів з-за кордону), реекспорт (продаж товарів за кордон після їхнього імпорту в Україну), реімпорт (купівля товарів за кордоном, які раніше вивезено з України), та

транзит (переміщення товарів через територію України без їхнього використання тут).[2].

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства відіграє важливу роль у розвитку України, особливо в умовах глобалізації та інтеграції в світові ринки.

Зовнішньоекономічна діяльність сприяє розвитку економіки: Зовнішня торгівля дозволяє підприємствам розширити свій ринок збуту і знайти нових клієнтів за кордоном. Це сприяє збільшенню обсягів виробництва і зростанню прибутковості. Експорт товарів і послуг підвищує попит на внутрішні виробничі ресурси, такі як праця та капітал, що в свою чергу стимулює внутрішнє виробництво і зайнятість. Залучення іноземних інвестицій і технологій сприяє модернізації виробництва і підвищенню конкурентоспроможності.

Зовнішньоекономічна діяльність сприяє розвитку міжнародних відносин:

Взаємодія з іноземними партнерами сприяє обміну досвідом і технологіями, що сприяє підвищенню інноваційності та якості виробництва. Розвиток міжнародних партнерств сприяє політичній стабільності та покращенню міжнародного співробітництва.

Зовнішньоекономічна діяльність сприяє розвитку інфраструктури: Для здійснення зовнішньоекономічної діяльності потрібна розвинена інфраструктура, така як порти, аеропорти, шляхи сполучення, що сприяє розвитку транспортної та логістичної галузей.

Зовнішньоекономічна діяльність сприяє диверсифікації ризиків: Участь у різних ринках та зовнішньоекономічних операціях дозволяє підприємствам зменшити залежність від внутрішніх ринків і мінімізувати ризики економічних коливань національного ринку.

Зовнішньоекономічна діяльність України є важливим джерелом валютних надходжень, збільшення зовнішньої торгівлі та стимулювання внутрішнього виробництва. Однак важливо пам'ятати, що успішна зовнішньоекономічна діяльність вимагає від підприємств високої конкурентоспроможності, дотримання міжнародних стандартів та якісних виробничих процесів. Також потрібна підтримка з боку держави у вигляді сприяння експортерам, зменшення торговельних бар'єрів та захисту від недобросовісної конкуренції.[3].

Якщо дивитись з іншого боку, то зовнішньоекономічна діяльність підприємств в Україні має свої недоліки та виклики:

Митні бар'єри і обмеження. Українські підприємства часто стикаються з митними та тарифними бар'єрами на зовнішніх ринках, що ускладнює експорт

та імпорту товарів. Деякі країни застосовують антидемпінгові заходи та інші обмеження до українських товарів.

Валютні коливання. Зміни валютних курсів можуть впливати на вартість імпортованих товарів та валютні ризики для експортерів.

Політична нестабільність. Геополітичні конфлікти та зміни влади можуть створювати невизначеність та ризики для зовнішньоекономічних операцій.

Корупція та бюрократія. В Україні існують проблеми з корупцією та надмірною бюрократією, що може ускладнювати зовнішньоекономічну діяльність та зменшувати конкурентоспроможність підприємств.

Низька якість інфраструктури. Українська інфраструктура, включаючи транспортну мережу та логістичні послуги, може потребувати покращень для ефективного здійснення зовнішньоекономічних операцій.

Залежність від обмеженого ринку. Деякі підприємства можуть бути залежними від обмеженого числа зовнішніх ринків, що підвищує їхню вразливість до економічних та політичних змін на цих ринках.

Недостатня інноваційність. Для конкурентоспроможності на міжнародних ринках підприємства повинні бути інноваційними та створювати високоякісні продукти та послуги, що вимагає інвестицій у дослідження та розвиток.

Вплив світових криз та економічних коливань. Світові економічні кризи та коливання можуть впливати на попит на українські товари та послуги на міжнародних ринках.

Для подолання цих недоліків, на мою думку, важливо підтримувати реформи, поліпшувати бізнес-клімат, зміцнювати інституції та розвивати інфраструктуру. Також важливо розширювати географію партнерів та розмінюватися знаннями і досвідом з іншими країнами. [4].

Але ЗДП України має також свої успіхи і позитивні аспекти. Україна постійно збільшує обсяги експорту різних видів товарів і послуг на міжнародні ринки, що допомагає залучати іноземні валютні кошти та стимулює економіку країни. Підприємства розширюють свої зовнішньоекономічні партнерства і диверсифікують ринки збуту, що допомагає зменшити ризики в разі проблем на окремих ринках. Україна залучає іноземні інвестиції, які сприяють розвитку виробництва, створенню нових робочих місць і модернізації інфраструктури. Ми активно беремо участь у міжнародних проектах та програмах співпраці, які сприяють обміну технологіями, знаннями і досвідом з іншими країнами. Також деякі українські підприємства підвищують якість своєї продукції та впроваджують інноваційні

рішення, що допомагає їм стати більш конкурентоспроможними на міжнародних ринках. Наша країна активно працює над розвитком транспортної інфраструктури та логістичних послуг, що полегшує зовнішньоекономічну діяльність підприємств. Підписання та ратифікація міжнародних торгових угод, таких як Угода про асоціацію з ЄС, дозволяє українським підприємствам отримувати преференції на світових ринках.

Ці успіхи свідчать про потенціал України у зовнішньоекономічній сфері та її здатність до подальшого розвитку на міжнародних ринках. Однак важливо продовжувати працювати над реформами та вирішувати існуючі проблеми, щоб зробити зовнішньоекономічну діяльність ще більш успішною та стійкою до внутрішніх і зовнішніх викликів. [5].

В кінці можна сказати, що зовнішньоекономічна діяльність підприємств має важливе значення для розвитку нашої країни. Її роль полягає в створенні можливостей для залучення іноземних інвестицій, розширенні ринків збуту, сприянні інноваціям та модернізації, а також в обміні досвідом та знаннями з іншими країнами. На мою думку, ЗДП допомагає Україні стати більш конкурентоздатною та впливає на економічний розвиток країни. Проте, вона також стикається з викликами та обмеженнями, такими як митні бар'єри, валютні ризики та політична нестабільність. Щоб досягти успіху в зовнішньоекономічній діяльності, Україна повинна продовжувати проводити реформи, поліпшувати інвестиційний клімат, боротися з корупцією та розвивати інфраструктуру, а також розширювати міжнародні партнерства та вдосконалювати торгові відносини з іншими країнами.

Список використаних джерел:

1. Сутність, види та принципи зовнішньоекономічної діяльності підприємства. URL: <https://buklib.net/books/37226/>
2. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства: навчальний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки (стр.6) URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Khrupovych_Svitlana/Zovnishnoekonomichna_diialnist_pidpriemstva.pdf
3. Зовнішньоекономічна діяльність URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8350/1/%D0%97%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf>
4. European Journal of Economics and Management URL: https://eujem.cz/wp-content/uploads/2016/eujem_2016_2_2/17.pdf
5. Competitiveness of Ukrainian Companies in Foreign Markets: New Challenges and Opportunities URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_40/Viktor_V_Sabadash_Peter_J_Stauvermann_Ruslana_O_PeleshchenkoCompetitiveness_of_Ukrainian_Companies_in_Foreign_Markets_New.pdf

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

Дячук Олександр Васильович

здобувач третього рівня вищої освіти

ВНЗ «Київський університет ринкових відносин», Україна

Безпаленко Ольга Володимирівна 

кандидат економічних наук, доцент, зав. каф. фінансів

ВНЗ «Київський університет ринкових відносин», Україна

АДАПТИВНІ МЕТОДИ ФІНАНСУВАННЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В СТРУКТУРНИХ ЗМІНАХ ЕКОНОМІКИ

В умовах глобалізації та трансформації важливим питанням для підвищення конкурентоспроможності та виживання господарюючих суб'єктів в сучасних економічних умовах є включення питань розвитку підприємництва до стратегічних напрямів.

Сповільнення економічного відновлення з початку повномасштабного вторгнення росії в Україну, зниження частки економічно активного населення, знищення чи руйнування виробничої та соціальної інфраструктури, бюджетні незбалансування, енергетична імпортозалежність, негативне сальдо торговельного балансу створюють дисбаланси та диспропорції в економіці.

Актуальними питаннями, на які варто орієнтуватися бізнес-структурам для досягнення своєї стратегічної мети, є: достатнє вивчення та оцінка спроможності бізнесу, можливості цифровізації своїх бізнес-процесів, використання новітніх технологій в управлінні та діяльності, застосування нових форм просуванні продукції на ринку, обґрунтування джерел фінансування інновацій, активне використання існуючих програм державної підтримки інновацій, адаптація та створення нових моделей управління. Ці та інші зміни в підприємстві сприяють підвищенню вартості бізнесу, забезпечують збільшення прибутковості та покращення добробуту власників, сприяють економічному зростанню та соціальному прогресу країни.

Розвиток малого та середнього бізнесу в Україні набуває широкого розповсюдження та актуалізації. Характерним питанням на етапі створення

бізнесу є пошук джерел його фінансування. Вибір методів фінансування в умовах високих економічних та воєнних ризиків, непередбачуваності за відсутності чи наявності власних коштів є ключовим завданням при його відкритті.

В управлінні фінансами канадська фінтах-компанія PaySaxas, пропонує багатоаспектні рішення для бізнесу, застосовуючи такі фінансові інструменти, як хмарне програмне забезпечення для оптимізації процесів, для керування витратами та рахунками, для бюджетування, прогнозування та планування діяльності (Xero, Expensify, Approve.com, FreshBooks та ін) [1].

Для швидкого реагування на сучасні ризики та виклики економіки важливо приділяти більше уваги інноваційним фінансовим інструментам, більш актуальними в сьогоденні. Серед таких фінансових важелів особливо перспективними є краудфандинг, фандрайзинг, краудлендинг, блокчейн-технології для здійснення відповідних транзакцій.

Краудфандинг (від англ. crowdfunding) – можливість отримання фінансування для свого бізнесу без участі банків, венчурних фондів та бірж. Серед відомих в Європі слід назвати наступні платформи: WhyDonate (Україна), JustGiving (Велика Британія), Goteo (Іспанія), Boomerang (Данія), Ulule (Франція) та ін. Основна їх мета – підтримка різних соціально-культурних, технологічних ініціатив у вигляді співфінансування [2].

Краудлендинг (від англ. crowdlending) – кредитування компаній фізичними особами у вигляді багатьох невеликих кредитів без участі банків. В Україні працюють такі платформи uCredit, Credit365, FinHub, які на зручних на швидких умовах забезпечують кредитами бізнес [3]. Незважаючи на високі ставки, цей вид фінансування набуває розповсюдження в світі та Україні, зокрема.

Блокчейн-технології – це записування, передавання та зберігання інформації про всі важливі процеси в бізнесі. Вони застосовується не тільки на криптовалютному ринку, а й в банківській системі та охоплюють всі бізнес-процес від постачання, виробництва до реалізації продукції, робіт, послуг. До ТОП-10 відомих світових компаній, що використовують блокчейн-технології, відносять Amazon, Alibaba, Nestle, Walmart та ін. [4]

Індекс очікувань ділової активності, розрахований Центром економічної стратегії, в березні поточного року зріс в до 51,8 на 4,9 пункти в порівнянні з попереднім місяцем [5]. Це свідчить про незначне покращення стану економіки і потенціал, насамперед, бізнесових структур у їх процвітанні. Оптимістичні очікування бізнесу та громадян, зміцнюють впевненість у

швидкому відновленні та економічному зростанні України в повоєнний час. А застосування новітніх методів фінансування та управління бізнесом сприятиме успішному створенню та розвитку підприємництва в Україні.

Список використаних джерел:

1. Найкращі фінансові інструменти для керування малим бізнесом. Вилучено з: <https://paysaxas.com/uk/najkrashhi-finansovi-instrumenty-dlya-keruvannya-malym-biznesom/>. Дата звернення: 21 квітня 2025 р.
2. 10 Найкращих Краудфандингові Платформи В Європі. Вилучено з: <https://whydonate.com/uk/blog/platformy-kraudfandynhu-yevropi/> Дата звернення: 21 квітня 2025 р.
3. Юрчишева Л., Бартош А., Щербата А. Краудфандинг та краудлендінг як альтернативні способи фінансування в Україні. Галицький економічний вісник https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu Galician economic journal, No 4 (89) 2024. Вилучено з: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/46457/2/GEJ_2024v89n4_Yurchyshena_L-Crowdfunding_and_crowdlending_89-98.pdf. Дата звернення: 21 квітня 2025 р.
4. 10 Retail Companies Using Blockchain Technology https://www.getdor.com/blog/2021/09/14/retail-companies-using-blockchain-technology/?utm_source=chatgpt.com.
5. Самойлюк М. Трекер економіки України під час війни. Вилучено з: <https://ces.org.ua/tracker-economy-during-the-war/>. 18 квітня 2025 р. Дата звернення: 22 квітня 2025 р.

Гаврась Дмитро Русланович

аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Ємельянов Олександр Юрійович

д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

ВИДІЛЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЧИННИКІВ, ЯКІ ЗУМОВЛЮЮТЬ НИЗЬКІ ОБСЯГИ ПОЗИКОВОГО ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ

Оскільки багато підприємств Україні знаходяться у стані фінансово-економічної кризи [1–5], виникає потреба в розробленні та застосуванні інструментарію антикризового управління [6–8]. Таке застосування повинно призвести до зниження рівня економічного ризику діяльності підприємств [9–13], що, своєю чергою, зумовить стійке підвищення їх фінансової стійкості [14–18]. Завдяки здійсненню заходів з антикризового управління повинні також покращитися і процеси формування та реалізації фінансового потенціалу компаній [19–23], зокрема процеси регулювання обсягів та структури позикових та інших видів фінансових ресурсів фірм [24, 25].

Важливим завданням фінансового менеджменту на підприємствах є встановлення раціональних обсягів позикового фінансування їхньої господарської діяльності [26]. Зазначене фінансування потребує об'єктивних обмежень на його максимальні обсяги. Водночас, занадто низькі обсяги позикового фінансування діяльності підприємств можуть перешкоджати процесу реалізації наявного у цих підприємств потенціалу їх економічного розвитку. Тому виникає необхідність з'ясування причин низьких обсягів позикового фінансування діяльності таких компаній. Зазначене з'ясування може відбуватися на підставі анкетного опитування власників фірм. При цьому причини (чинники), що стримують процес кредитування, можна розмістити у певній послідовності, а саме:

- 1) певне підприємство не мало потреби в нарощуванні своїх активів;
- 2) підприємство мало доступ до інших джерел фінансування і не бажало залучати кредитні ресурси;
- 3) у підприємства була відсутня інформація, необхідна для розроблення та ухвалення рішення щодо кредитування;

4) умови кредитування (процентні ставки, терміни кредитування тощо) не були привабливими для підприємства та (або) не забезпечували належний рівень економічної ефективності такого кредитування;

5) кредитування виявилось фізично недоступним для підприємства;

6) існували інші причини відмови підприємства від кредитування (наприклад, причини суб'єктивного характеру, коли власник компанії негативно сприймає боргову залежність).

Тоді рівень кожного з цих чинників можна оцінити як частку підприємств, власники яких вказали наявність даного фактора, у загальній кількості тих досліджуваних підприємств, які впродовж звітнього періоду не залучали кредити.

З метою виявлення причин низького використання кредитних ресурсів деякими малими підприємствами України нами було проведено опитування власників українських підприємств, що належать до трьох галузей, а саме – роздрібної торгівлі, будівництва та громадського харчування. Було виділено групу таких підприємств, які впродовж 2021–2023 рр. не використовували позикове фінансування або обсяги такого фінансування були низькими (менше 5% від середньої за досліджуваний період величини сукупних активів підприємств за підсумком балансу). Як випливає з результатів виконаного дослідження, більшість таких підприємств (від 53% до 60% залежно від видів економічної діяльності) основною причиною відмови від отримання позик назвали недостатню привабливість та ефективність кредитування. При цьому серед інших причин відмови було переважно названо високу ризикованість кредитування. Таким чином, зростання обсягів позикового фінансування господарської діяльності підприємств, які належать до утвореної їхньої вибірки, можливо за таких головних умов, як: покращення кон'юнктури на ринках збуту продукції та ринках використовуваних ресурсів (що підвищить економічну ефективність проєктів економічного розвитку підприємств та, відповідно, призведе до зростання ефективності кредитування з точки зору цих підприємств), збереження фінансово-економічних результатів такого покращення впродовж достатньо тривалого періоду (що суттєво знизить ризикованість кредитування) та зростання привабливості для компаній, що є потенційними кредиторами, умов отримання позикових коштів.

Список використаних джерел:

1. Даніч, В. М. & Пархоменко, Н. О. (2013). Визначення кризового стану підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (4), 208–218.
2. Денисюк, О. Г. & Дерев'янка, О. Ю. (2015). Сутність, класифікація та причини виникнення криз у діяльності підприємств. *Вісник ЖДТУ*, (1), 80–87.

3. Кривов'язюк, І. В. & Стрільчук, Р. М. (2016). Діагностика кризового стану інноваційно активних машинобудівних підприємств на базі дискримінантної моделі. *Актуальні проблеми економіки*, (7), 454–465.
4. Романович, О. О. & Свистун, Л. А. (2017). Кризові явища у діяльності українських підприємств та методи їх діагностики. *Молодий вчений*, (11(51)), 1295–1299.
5. Сак, Т. В. (2018). Діагностика причин кризи машинобудівних підприємств України. *Економіка і суспільство*, (19), 604–611.
6. Долбнєва, Д. В. (2015). Сучасні тенденції банкрутства підприємств в Україні та заходи по запобіганню їх неплатоспроможності. *Бізнес Інформ*, (10), 244–249.
7. Зверук, Л. А. & Давиденко, Л. М. (2017). Антикризове управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (1(2)), 69–75.
8. Ковальчук, Н. О. & Павлюк, А. О. (2016). Антикризовий фінансовий менеджмент як основа управління фінансами вітчизняних підприємств. *Економіка і суспільство*, (3), 203–208.
9. Дашко, І. М., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2011). Сутність інвестиційного ризику та його врахування при обґрунтуванні напрямів інвестиційної діяльності. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (698), 28–34.
10. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. *Energies*, (11 (12)), 3529.
11. Lesynski, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Koleschchuk, O. (2018). Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (6(1)), 6–16.
12. Ємельянов, О. Ю., Висоцький, А. Л. & Петрушка, Т. О. (2016). Моделювання процесу ціноутворення на машинобудівну продукцію. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Проблеми економіки та управління»*, (847), 81–87.
13. Мишишин, О. Л., Ємельянов, О. Ю. & Петрушка, Т. О. (2020). Утворення агропромислового кластеру як спосіб зниження ризикованості господарської діяльності його учасників. *Агросвіт*, (17–18), 77–84.
14. Башнянин, Г. І. & Лінтур, І. В. (2016). Фінансова стійкість суб'єктів господарювання та шляхи її покращення. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (2), 98–101.
15. Ємельянов, О. Ю. (2020). Діагностування рівня фінансової стійкості підприємств агропромислового комплексу. *Агросвіт*, (21), 3–9.
16. Павленко, О. П. & Семиліт, І. В. (2016) Економічна сутність фінансової стійкості підприємств: фактори впливу, оцінка та джерела фінансування. *Молодий вчений*, (7(34)), 113–116.
17. Проволоцька, О. М. & Воронкова, А. В. (2018). Сучасні тенденції фінансової стійкості вітчизняних промислових підприємств. *Вісник ЖДТУ. Серія: економіка, управління та адміністрування*, (1(83)), 129–133.
18. Чепка, В. В. & Матяш, О. К. (2017). Фінансова стійкість підприємства: сутність та фактори впливу. *Економіка і суспільство*, (12), 649–655.
19. Куліш, Г. П. & Чепка, В. В. (2017). Фінансовий потенціал підприємства та його роль в умовах нестабільної економіки. *Статистика України*, (1), 29–35.
20. Кунцевич, В. О. (2005). Підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, (1(43)), 68–75.
21. Назаренко, А. С. (2009). Теоретичні підходи до визначення сутності економічної категорії «фінансовий потенціал». *Економіка. Фінанси*, (8), 22–29.
22. Левченко, Н. М. (2012). Фінансовий потенціал підприємства: сутність та підходи до діагностики. *Інвестиції: практика та довід*, (2), 114–117.
23. Маринич, І. А. (2010). Сучасні підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*, (20.1), 105–108.
24. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Symak, A., Trevoho, O., Turylo, A., Kurylo, O., Danchak, L., Symak, D. & Lesyk, L. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. *Sustainability*, (12(15)), 6184.
25. Гончар, М. Ф. & Ємельянов, О. Ю. (2009). Вдосконалення механізму прийняття управлінських рішень щодо раціоналізації структури джерел фінансування інвестиційних проєктів розвитку підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*, (24), 3–6.
26. Юрків, Р. Р. (2021). Формування фінансового потенціалу інвестиційної діяльності суб'єктів малого підприємництва в Україні. *Агросвіт*, (13–14), 45–52.

Харченко Анастасія Геннадіївна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Запорізький національний університет, Україна

Науковий керівник: Пушкар Ірина Володимирівна 

канд. наук з державного управління, доцент, доцент кафедри облік та оподаткування
Запорізький національний університет, Україна

РОЛЬ ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ У ВИЗНАЧЕННІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ КОМПАНІЇ

Фінансовий аналіз є важливим інструментом для оцінки інвестиційної привабливості компанії. Він дозволяє потенційним інвесторам оцінити фінансовий стан підприємства, його здатність генерувати прибуток та покривати зобов'язання, а також оцінити рівень ризику, який пов'язаний з інвестуванням в дану компанію. У процесі фінансового аналізу використовуються різні методи та показники, які дають чітке уявлення про ефективність діяльності компанії.

Одним із перших кроків у фінансовому аналізі є оцінка ліквідності та платоспроможності компанії. Показники ліквідності (наприклад, коефіцієнти поточної ліквідності, швидкої ліквідності) дозволяють визначити, чи здатна компанія своєчасно виконувати зобов'язання, що є важливим для інвесторів, які бажають уникнути ризиків банкрутства. Якщо компанія має високі показники ліквідності та платоспроможності, це сигналізує про її стабільність і здатність покривати свої борги.[1]

Рентабельність є ключовим показником ефективності підприємства. Показники рентабельності (рентабельність активів, власного капіталу, продажу) дозволяють оцінити, наскільки ефективно компанія використовує свої ресурси для генерування прибутку. Висока рентабельність може свідчити про успішну стратегію компанії, що є привабливим для інвесторів. Інвестори прагнуть інвестувати в компанії з високою рентабельністю, оскільки це гарантує отримання дивідендів і зростання вартості їхніх активів.

Аналіз структури капіталу дозволяє оцінити співвідношення власного та позикового капіталу, що є важливим для визначення фінансової стабільності компанії. Високий рівень заборгованості може бути сигналом про високий фінансовий ризик, оскільки компанія може мати труднощі з обслуговуванням боргів у разі економічних труднощів. Однак помірковане використання позикових коштів може підвищити рентабельність і збільшити інвестиційну привабливість.[3]

Аналіз динаміки фінансових показників допомагає виявити тенденції розвитку компанії, що має важливе значення для інвесторів. Якщо показники компанії зростають, це свідчить про стабільне і позитивне фінансове становище. Наприклад, зростання чистого прибутку, збільшення активів і капіталу можуть бути ознаками ефективної стратегії розвитку, що є привабливим для потенційних інвесторів.[4]

Фінансовий аналіз також включає оцінку грошових потоків компанії — як вхідних, так і вихідних. Позитивний грошовий потік підтверджує здатність компанії покривати свої зобов'язання, інвестувати в розвиток та платити дивіденди. Для інвесторів це є важливим фактором, оскільки стабільний і позитивний грошовий потік знижує інвестиційний ризик і гарантує стабільні виплати.[2]

Фінансовий аналіз дозволяє не лише оцінити поточний стан компанії, але й здійснити прогнозування майбутніх фінансових результатів. Оцінка майбутніх грошових потоків, прибутків та інвестиційних потреб компанії дозволяє інвесторам визначити, чи варто інвестувати в компанію в довгостроковій перспективі. Це є важливою складовою оцінки інвестиційної привабливості.[5]

Фінансовий аналіз також може включати порівняльний аналіз із конкурентами компанії. Це дозволяє визначити, наскільки успішно компанія конкурує на ринку та чи має вона конкурентні переваги. Вищі фінансові показники порівняно з конкурентами можуть бути доказом ефективної стратегії і надавати додаткову інвестиційну привабливість.

Висновки. Фінансовий аналіз є критично важливим для визначення інвестиційної привабливості компанії, оскільки дає потенційним інвесторам розуміння її фінансового стану, здатності генерувати прибуток і управляти ризиками. Ключові показники, такі як ліквідність, рентабельність, заборгованість і грошові потоки, дозволяють створити повну картину щодо стабільності компанії та її здатності приносити вигоду інвесторам. Аналіз цих факторів допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо інвестування та оцінки ризиків.

Список використаних джерел:

1. Коцюбоко, В.І. "Фінансовий аналіз підприємства". — Київ: Центр учбової літератури, 2018. — С. 112–125.
2. Шеремет, А.Д. "Фінансовий менеджмент". — 3-є вид. — Київ: Либідь, 2017. — С. 45–67.
3. Тимошенко, О.В. "Інвестиційна привабливість підприємства: теорія та практика оцінки". — Харків: Фактор, 2019. — С. 34–48.
4. Соболев, В.В. "Основи фінансового аналізу: теоретичні аспекти та методи". — Львів: Магістр, 2020. — С. 78–90.
5. Кузьмін, В.М. "Оцінка фінансової стійкості підприємства: методологія та практика". — Харків: Видавництво ХНЕУ, 2021. — С. 51–64.

SECTION 4.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

Шатова Юлія Василівна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Науковий керівник: Могилова Анастасія Юріївна

д-р екон. наук, професор кафедри маркетингу та міжнародного менеджменту
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ РОЗВИТКУ ВЛАСНИХ ТОРГОВИХ МАРОК У ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

***Анотація.** У статті розглядаються можливості та ризики розвитку власних торгових марок (ВТМ) у діяльності торговельних підприємств. Описуються передумови виникнення та еволюція ВТМ у світовій і вітчизняній практиці. З'ясовуються ключові чинники популярності ВТМ серед споживачів, особливості їх позиціонування та просування на ринку. Визначаються стратегічні вигоди для ритейлерів, такі як підвищення лояльності покупців, оптимізація асортименту та збільшення прибутковості. Наводяться основні загрози й обмеження, зокрема репутаційні ризики, фінансові навантаження та складнощі взаємодії з виробниками. Розкривається вплив економічних і поведінкових чинників на сприйняття ВТМ різними групами споживачів. Окреслюються напрями подальшого розвитку ВТМ в умовах трансформації споживчих уподобань і зростання конкуренції на роздрібному ринку.*

Вступ. У динамічному середовищі сучасного ринку бренди стають не лише маркером якості, а й важливим елементом комунікації між виробником і споживачем. Сформовані споживчі уявлення, емоційний зв'язок із брендом, його позиціонування в інформаційному просторі — усе це безпосередньо впливає на вибір і поведінку покупця. У цих умовах брендинг перетворюється на стратегічний інструмент, що формує конкурентоспроможність компаній.

Особливе місце в цьому процесі посідають власні торгові марки — бренди товарів, що створюються на замовлення роздрібною мережі та реалізуються виключно через її фізичні торгові точки або онлайн-канали. На відміну від традиційних брендів виробника, такі товари просуваються під назвою самої мережі або під окремим брендом, права на який належать ритейлеру [3].

Власні марки дозволяють ритейлерам формувати конкурентоспроможний асортимент, адаптований до очікувань і купівельної спроможності цільової аудиторії. Крім того, вони сприяють підвищенню лояльності споживачів, забезпечують гнучкість у ціноутворенні та відкривають додаткові можливості для управління прибутковістю бізнесу. В умовах зростаючої конкуренції та стандартизації пропозицій на ринку, ВТМ стають одним із ключових стратегічних інструментів для сучасних ритейлерів [3].

Аналіз останніх публікацій. Останні тенденції розвитку роздрібної торгівлі свідчать про глибоку трансформацію споживчого сприйняття власних торгових марок. Якщо у минулому ВТМ здебільшого асоціювалися з бюджетним сегментом, спрощеною упаковкою, базовими характеристиками якості та мінімалістичним дизайном, то нині спостерігається зміщення акценту на цінність, індивідуальність і емоційне сприйняття продукту [1]. Власні марки дедалі частіше позиціонуються у середньому та навіть преміальному сегментах, відзначаючись високими стандартами виробництва, оригінальними дизайнерськими рішеннями й орієнтацією на актуальні потреби споживача. Зміни у підходах до створення та просування ВТМ висвітлені у працях таких дослідників, як Бровченко В.А. [2], Кетова Т.Б. [3], а також у спеціалізованих галузевих оглядах [1; 4–6]. Проведений аналіз наукових джерел засвідчує актуальність подальшого вивчення можливостей і ризиків розвитку ВТМ в умовах загострення конкуренції та зміни споживчих моделей поведінки.

При дослідженні власних торгових марок особливо важливим є визначення загальних можливостей та складнощів їх розвитку і просування на ринку, з урахуванням викликів кризових умов сучасності, що і визначило **мету даної статті**.

Виклад основного матеріалу. Згідно з даними Nielsen Ukraine, споживачі дедалі охочіше обирають товари ВТМ, і причина не лише у нижчій ціні. Так, справді, відсутність витрат на масштабні рекламні кампанії дозволяє ритейлерам встановлювати вигіднішу ціну — у середньому на 5–20% нижчу за аналогічні брендові товари, а в окремих випадках — і до 40–50%. В умовах економічної нестабільності це стає визначальним фактором при ухваленні рішення про покупку [3].

Проте дешевизна вже не є єдиною перевагою. Сучасні власні марки суттєво змінюють свій вигляд і позиціонування. Вирізняються продуманим дизайном, якісною сировиною та розширеним функціоналом. У продаж надходять спеціалізовані лінійки — від еко- та біопродуктів до преміальної гастрономії, наприклад, витримані сири, свіже охолоджене м'ясо або продукти для здорового харчування.

Власні бренди дедалі частіше розглядаються як інструмент диференціації самої торговельної мережі, що формує її імідж і задає стандарти якості. Іншими словами, ВТМ починають відігравати таку ж роль, як і класичні бренди — вони стають носіями цінностей, естетики та довіри [2].

Цікаво й те, як змінюється структура споживчої аудиторії ВТМ. Якщо раніше їх асоціювали з економ-сегментом і клієнтами з обмеженим бюджетом, то нині основними прихильниками стають молоді споживачі. Це покоління не має негативних асоціацій із першими, не надто якісними ВТМ, і не прив'язане до іменитих брендів. Вони мислять раціонально: головне — функціональність, якість, дизайн і адекватна ціна. Часто вони навіть не звертають уваги на те, хто виробник — ключовим є досвід використання продукту [6].

Можливість розвитку ВТМ торговельними підприємствами з розвиненою мережею збуту зумовлена низкою важливих факторів [5]:

1. *Розробка власної торгової марки передбачає значні фінансові вкладення з боку замовника, а також високий рівень професіоналізму в організації логістики, побудові ефективної моделі дистрибуції, розробці маркетингової стратегії, підборі надійних виробників і створенні внутрішньої системи контролю якості.*

2. *Ключовою передумовою для успішного впровадження ВТМ є довіра до торговельної мережі. Якщо бренд ритейлера вже має позитивну репутацію, споживачі готові переносити цю довіру на нові продукти, представлені під його маркою. У цьому випадку ім'я супермаркету саме по собі починає виконувати функцію гаранта якості.*

3. *Доцільність запуску ВТМ напряму залежить від масштабів збуту. Власні марки ефективні лише за умови значних обсягів продажів, коли економія на маркетингу, логістиці й контролі якості справді виправдана й забезпечує рентабельність.*

Попри переваги, розвиток ВТМ не завжди є доцільним. Існують ситуації, коли створення власної марки може бути економічно або стратегічно необґрунтованим [3].

Основні застереження включають:

– *Низька рентабельність* — якщо прибуток від ВТМ не перевищує дохід від реалізації брендових товарів, інвестиції можуть бути невиправданими.

– *Конфлікт із брендовою стратегією* — у випадках, коли підприємство робить ставку на широку присутність зовнішніх брендів, розвиток ВТМ може суперечити інтересам партнерів.

– *Складність у чутливих категоріях* — у сегментах із високими вимогами до довіри та безпеки (дитяче харчування, техніка) створення ВТМ є ризикованим через низьку споживчу довіру та високі бар'єри входу.

Функціонування власних торгових марок (ВТМ) реалізується у тристоронній взаємодії: *торговельне підприємство – виробник – споживач*. У межах цього ланцюга саме ритейлер виступає ініціатором процесу, координуючи ключові етапи — від розробки концепції до просування товару на ринку. Успішність функціонування ВТМ значною мірою залежить від гармонійного узгодження інтересів і можливостей усіх учасників ланцюга, а також від здатності врахувати потенційні ризики на кожному етапі взаємодії [3].

Особливу роль у цьому процесі відіграє якість побудови відносин між ритейлером і виробником, а також довіра споживача до торгової мережі, під якою просувається продукт. Будь-які розбіжності або дисбаланс у цих зв'язках можуть знижувати ефективність ВТМ та ставити під загрозу її сприйняття ринком.

Вигоди від впровадження ВТМ розподіляються нерівномірно, і найбільше з них отримує торговельне підприємство, яке, фактично, контролює весь процес. Серед основних переваг для ритейлера [4]:

– *Ексклюзивність реалізації*, яка дозволяє формувати унікальний асортимент, недоступний у конкурентів.

– *Збільшення товарообігу*. Продукти ВТМ стимулюють додаткові покупки, зокрема імпульсні, та залучають нових споживачів до мережі.

– *Повний контроль над продуктом*. Ритейлер самостійно визначає якість, ціноутворення, обсяги виробництва та способи просування товарів.

– *Гнучке реагування на потреби ринку*. Завдяки прямій взаємодії зі споживачами торговельна мережа оперативно адаптує асортимент до змін попиту.

– *Оптимізація витрат на маркетинг*. Просування ВТМ зосереджується у місцях продажу, що дозволяє зменшити витрати на зовнішню рекламу.

– *Зміцнення конкурентних позицій*. Унікальність асортименту надає змогу вирізнятися серед інших мереж і будувати індивідуальний бренд.

– *Зниження залежності від виробників*. Власні марки зменшують вплив сторонніх постачальників і дають змогу формувати самостійний асортимент.

Розвиток власних торгових марок у діяльності торговельних підприємств супроводжується не лише стратегічними перевагами, а й низкою обмежень і ризиків, що можуть впливати на ефективність цього процесу. Одним із ключових викликів є підвищене фінансове навантаження, пов'язане зі

створенням, позиціонуванням і просуванням продукції під ВТМ. До витрат належать не лише виробничі та логістичні складові, а й витрати на контроль якості, навчання персоналу, розробку айдентики та забезпечення належного рівня обслуговування [1].

Особливого значення набуває ризик репутаційних втрат. Оскільки ВТМ тісно пов'язані з ім'ям торговельної мережі, будь-які нарікання на якість або невдоволення споживача продукцією автоматично впливають на імідж усього підприємства. У цьому контексті стає критично важливим налагодження чіткої системи контролю та зворотного зв'язку зі споживачами.

Крім того, розвиток ВТМ може ускладнити співпрацю з виробниками інших брендів. Торговельна мережа, просуваючи власний бренд, фактично вступає в пряму конкуренцію з продукцією своїх постачальників. Це може викликати напругу у партнерських відносинах і потребує делікатного балансування між розвитком власної марки та збереженням асортиментного різноманіття.

Сучасна практика розвитку власних торгових марок (ВТМ) виходить далеко за межі простого маркування товару логотипом мережі. Усе частіше йдеться про контрактне виробництво, коли незалежний виробник виготовляє продукцію на замовлення ритейлера з повним дотриманням технологій, стандартів якості й вимог замовника. Такий підхід відкриває для виробника низку стратегічних переваг: гарантоване завантаження потужностей, стабільні обсяги виробництва, економія на масштабі та відсутність витрат на просування продукції.

Однак ця модель також формує серйозну залежність від торговельної мережі. У разі, якщо понад 10% виробництва припадає на ВТМ, компанія стає вразливою до цінового тиску з боку ритейлера, втрати контролю над брендом і зниження маржинальності. До того ж, ритейлери часто встановлюють високі вимоги до якості, порушення яких може призвести до штрафів і розірвання контрактів. Особливу увагу фахівці звертають на ризик втрати впізнаваності власного бренду, адже для кінцевого споживача залишається невідомим, хто є реальним виробником продукції [3].

Доцільність розвитку власних торгових марок обумовлена не лише економічними вигодами для ритейлерів, а й реальними перевагами для споживачів. По-перше, це можливість придбати якісні товари за нижчою ціною без втрати очікуваного рівня сервісу й формату обслуговування. По-друге, розвиток ВТМ сприяє появі нових товарних категорій, адаптованих до потреб цільової аудиторії.

Також ВТМ спрощують процес вибору завдяки впізнаваності бренду та структурованості асортименту, що економить час покупця. Акційні пропозиції та бонусні програми стимулюють повторні покупки, формуючи лояльність до мережі. Усе це перетворює власні марки на інструмент розумного споживання в умовах зміненої економічної поведінки населення.

Ключовим обмеженням для споживачів у контексті впровадження власних торгових марок є недостатня широта їх асортименту.

Власні марки зазвичай охоплюють лише базові категорії товарів повсякденного вжитку, де рішення про покупку приймається швидко і з низьким рівнем емоційної залученості.

Саме тому найвищу лояльність споживачів ВТМ в Україні демонструють у таких категоріях, за даними Nielsen (2023) [3]:

- заморожені та охолоджені продукти — 70% споживачів;
- консервовані й упаковані продукти — 70%;
- бакалія — 67%;
- молочна продукція — 63%;
- безалкогольні напої — 63%;
- паперові вироби — 59%;
- засоби для дому — 55%;
- дитяче харчування — 50%.

Водночас розширення ВТМ у преміум-сегменти або категорії з високим рівнем залучення споживачів (наприклад, косметика, одяг, техніка) відбувається повільно. Це зумовлено стійкою асоціацією між низькою ціною, спрощеним пакуванням і потенційно нижчою якістю продукції. Недовіра до бренду, відсутність чіткого позиціонування та обмежена емоційна цінність стримують розвиток ВТМ у складніших товарних нішах [5].

Для подолання цих бар'єрів необхідно вдосконалювати дизайн, забезпечувати прозорість виробництва та впроваджувати чітку комунікацію цінності продукту, зберігаючи при цьому конкурентну ціну.

Висновки. Таким чином, власні торгові марки (ВТМ) виступають стратегічним інструментом розвитку роздрібної торгівлі, який не лише сприяє підвищенню конкурентоспроможності торговельних мереж, зміцненню лояльності споживачів і формуванню додаткових джерел прибутку, але й дозволяє ефективно адаптуватися до змін ринкових умов. Результати дослідження свідчать, що успішне впровадження ВТМ вимагає від торговельних підприємств здатності балансувати між економічними вигодами та потенційними ризиками, пов'язаними із виробничими процесами,

управлінням якістю та споживчими очікуваннями. Особливого значення набуває комплексне узгодження інтересів усіх учасників ринку — ритейлерів, виробників і кінцевих споживачів, що є необхідною передумовою сталого розвитку власних торгових марок в умовах загострення конкурентної боротьби та зміни моделей споживчої поведінки.

Список використаних джерел:

1. PrivateLabel-2024: Нові вектори в розвитку ВТМ – український і зарубіжний досвід. Вилучено з: <https://harch.tech/2024/09/17/privatelabel-2024-novi-vektory-v-rozvytky-vtm-ukrainskyi-i-zarybizhnyy-dosvid/>.
2. Бровченко В. А. Власні торгові марки в роздрібній торгівлі // Економічний вісник НТУУ «КПІ». — 2010. — № 7. — С. 143–147. Вилучено з: https://economy.kpi.ua/files/files/28_kpi_2010_7.pdf.
3. Кетова Т. Б. Можливості та ризики розвитку власних торгових марок торговельного підприємства // Бізнес Інформ. — 2019. — № 12. — С. 198–202. Вилучено з: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-12_0-pages-198_202.pdf.
4. Переваги та недоліки ВТМ. Вилучено з: <https://spar.ua/blogs/perevagi-ta-nedoliki-vtm>.
5. Розвиток ВТМ: тенденції та перспективи. Вилучено з: <https://spar.ua/blogs/rozvitok-vtm-tendentsii-ta-perspektivi>.
6. Чому варто обирати власні торгові марки Вилучено з: <https://spar.ua/blogs/chomu-varto-obirati-vlasni-torgovi-marki>.

SECTION 5.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Волоха Антон Олександрович 
аспірант кафедри економіки та менеджменту
ПВНЗ «Європейський університет», Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МІКРОКОМАНД В ІТ-КОМПАНІЯХ

У сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу дедалі більшого значення набувають гнучкі організаційні структури, здатні оперативно реагувати на зміни ринку, інноваційні виклики та запити клієнтів. Однією з таких форм організації праці є мікрокоманди – компактні, самокеровані, міждисциплінарні робочі групи, що функціонують в межах більшої корпоративної екосистеми. Концепт мікрокоманд, який походить із методології гнучкого управління (agile), в ІТ-компаніях виявився особливо ефективним у забезпеченні високої продуктивності, інноваційності та адаптивності. Метою даного дослідження є виявлення особливостей впровадження мікрокоманд в ІТ-компаніях, визначення переваг, викликів та організаційних підходів до їх ефективного функціонування.

У сучасних ІТ-компаніях інституціоналізація мікрокоманд є реакцією на зростаючу складність проєктів, вимоги до швидкого виведення продукту на ринок (time-to-market), а також необхідність дотримання високих стандартів якості при гнучкому управлінні проєктами. За визначенням McChrystal Group, мікрокоманда – це мала, автономна група фахівців, які мають чітко окреслену ціль, широку відповідальність за результат і тісно співпрацюють між собою у межах спільної цифрової екосистеми [1].

Однією з головних особливостей мікрокоманд в ІТ-сфері є їхня багатофункціональність. Зазвичай до складу таких команд входять програмісти, тестувальники, UX / UI-дизайнери, DevOps-фахівці, аналітики та product owner. Така міжфункціональна інтеграція дозволяє максимально скоротити цикли розробки та забезпечити повний контроль над продуктом у рамках кожного спринту. Водночас це вимагає високого рівня комунікативної зрілості, прозорості та довіри всередині команди.

Ще однією ключовою характеристикою мікрокоманд є самокерованість, яка означає здатність команди самостійно приймати рішення, планувати

роботу та відповідати за кінцевий результат. За даними досліджень MIT Sloan Management Review, саме автономія виступає найсильнішим фактором мотивації співробітників в ІТ-компаніях [2]. Водночас впровадження самокерованості вимагає чіткого регламенту корпоративної культури, вбудованої в цифрові комунікаційні інструменти та внутрішні системи управління знаннями.

Суттєвим елементом впровадження мікрокоманд є гнучкість і масштабованість. Компанії таких гігантів, як Spotify та Amazon, впровадили концепції «tribes» і «two-pizza teams», які є прикладами масштабування мікрокомандної архітектури без втрати ефективності [2]. Такі підходи дозволяють зберігати фокус на користувачеві, не втрачаючи швидкості прийняття рішень на локальному рівні.

З огляду на практику українських ІТ-компаній, мікрокоманди найчастіше впроваджуються у форматі scrum-команд або cross-functional squads, що інтегровані у більші організаційні структури. За результатами дослідження IT Ukraine Association, близько 58% компаній, що працюють в ІТ-секторі, використовують моделі мікрокоманд у проєктному менеджменті [3]. Основною проблемою на етапі впровадження є опір середнього менеджменту, звиклого до ієрархічної вертикалі управління, а також труднощі з побудовою інституціональної підтримки автономії в умовах багатопроєктного середовища.

Значну роль у забезпеченні ефективності мікрокоманд відіграють цифрові платформи колаборації (наприклад, Jira, Confluence, Miro, Slack, GitHub), які слугують інструментами як для організації роботи, так і для обміну знаннями. Їх наявність є критичною умовою для ефективного самоуправління та прозорості процесів. Водночас надмірна залежність від технологій без адекватної методологічної підготовки призводить до поверхневого запровадження мікрокоманд без зміни управлінської парадигми, що, у свою чергу, знижує їхню результативність.

До чинників успішного впровадження мікрокоманд належать: по-перше, зміна організаційної культури в напрямі довіри та відкритості; по-друге, впровадження гнучких методологій управління (Agile, Kanban, Scrum); по-третє, наявність інструментів цифрової колаборації; по-четверте, розвиток лідерства сервісного типу (servant leadership) як альтернативи класичному менеджменту. Згідно з аналітикою Harvard Business Review, такі підходи підвищують продуктивність команд у середньому на 25–30% [4].

У контексті стратегії сталого розвитку ІТ-компаній, мікрокоманди виступають не лише інструментом оптимізації проєктного управління, а й

основою інноваційної культури, здатної адаптуватися до динамічних змін глобального цифрового ринку. Таким чином, інтеграція мікрокоманд у корпоративну структуру є не лише операційним рішенням, а й стратегічним чинником довготривалої конкурентоспроможності.

Висновки. Впровадження мікрокоманд в ІТ-компаніях є логічним кроком у напрямі гнучкої трансформації організаційних структур, спрямованої на підвищення ефективності, інноваційності та швидкості адаптації до змін. Основними особливостями мікрокоманд є багатофункціональність, автономність, цифрова інтегрованість і самокерованість. Практика провідних компаній засвідчує, що успіх моделі мікрокоманд визначається наявністю відповідної організаційної культури, цифрової інфраструктури та стратегічного бачення. В українських умовах перспективи розвитку цієї моделі залежать від здатності підприємств до адаптації управлінських підходів і побудови сприятливого середовища для автономної командної роботи.

Список використаних джерел:

1. McChrystal Group. (2021). *Team of Teams: New Rules of Engagement for a Complex World*. Retrieved from <https://www.mcchrystalgroup.com>
2. MIT Sloan Management Review. (2022). *How to Build Autonomous Teams*. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu/article/how-to-build-autonomous-teams>
3. IT Ukraine Association. (2023). *IT Industry Research*. Retrieved from <https://itukraine.org.ua/research.html>
4. Harvard Business Review. (2020). *The Secrets of Great Teamwork*. Retrieved from <https://hbr.org/2016/06/the-secrets-of-great-teamwork>

Апельт Галина Василівна 

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри іноземних мов і країнознавства
Факультет туризму

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

Приймак Лілія Богданівна 

кандидат філологічних наук,
доцент кафедри іноземних мов і країнознавства

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЛІДЕРА: ШЛЯХ ДО ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Лідерство є одним із ключових чинників успіху багатьох компаній. Розвиток особистості ефективного лідера — це складний процес, що включає низку етапів та очікуваних результатів. Початковим етапом є самосвідомість, яка дозволяє лідеру усвідомити власні сильні та слабкі сторони, зрозуміти свої поведінкові реакції, а також визначити напрями для самовдосконалення. Це є основою для налагодження якісної взаємодії з командою та прийняття зважених рішень [5].

Наступним кроком у розвитку лідера є формування бачення. Лідер має чітко уявляти собі цілі, до яких прагне, а також розуміти, якими стратегіями буде користуватися для їх досягнення. Це бачення повинно враховувати як сильні, так і слабкі сторони команди, бути орієнтованим на результат та адаптивним до змін.

Після визначення бачення важливо перейти до постановки конкретних, реалістичних і досяжних цілей. Чітко сформульовані цілі допомагають лідерові залишатися зосередженим, вимірювати прогрес команди, мотивувати учасників і вчасно коригувати дії за потреби [3].

Не менш важливим є етап оцінки та зворотного зв'язку. Ефективний лідер вміє аналізувати результати роботи команди, виявляти сильні та слабкі сторони, а також надавати конструктивний зворотний зв'язок, який сприяє професійному зростанню членів команди та покращенню комунікації [2].

Завершальним етапом у розвитку лідера є визнання та винагорода. Важливо своєчасно визнавати зусилля працівників і відзначати досягнення, адже це зміцнює мотивацію, сприяє залученості й створює позитивну атмосферу в команді.

У підприємницькій діяльності розвиток особистості лідера має стратегічне значення. Самосвідомість, формування бачення, постановка цілей,

оцінка результатів та система винагород — це базові складові лідерського розвитку, що забезпечують ефективне керування командою та її спрямування до успіху [4].

Організаційне лідерство є важливою складовою бізнесу, торгівлі та фондової біржі. Лідер повинен уміти мотивувати команду, формулювати зрозумілі цілі, передавати переконливе бачення та місію, а також володіти фінансовою грамотністю. У сфері бізнесу та торгівлі необхідні навички аналізу фінансових даних, розробки стратегій і управління ризиками. На фондовому ринку лідер має добре орієнтуватися у динаміці ринку, створювати та реалізовувати ефективні торгові стратегії, прогнозувати тенденції та будувати взаємини з іншими учасниками [3].

Організаційне лідерство — це стиль управління, орієнтований на стратегічні питання та розвиток усієї організації. Воно передбачає створення конкурентоздатного середовища, у якому кожен працівник відчуває свою цінність і внесок у спільний успіх. Лідер активно співпрацює з командою, стимулює саморозвиток, впроваджує зміни та вдосконалює процеси [5].

Важливо розрізняти лідерство і керівництво. Хоча ці ролі взаємопов'язані, вони мають різне призначення. Лідерство зосереджене на натхненні та мотивації, формуванні бачення і цінностей. Керівництво — це організація процесів, контроль за виконанням завдань, делегування та дотримання бюджетів. Лідер задає напрямок, а керівник забезпечує його дотримання.

Однією з ключових якостей організаційного лідера є здатність до прийняття рішень. Лідер повинен аналізувати інформацію, оцінювати ризики, розглядати альтернативи та приймати стратегічні, тактичні й оперативні рішення. Гнучкість, відкритість до нових підходів і здатність мислити критично — це необхідні риси сучасного лідера [2].

Не менш важливими є комунікаційні навички. Лідер має вміти чітко і зрозуміло спілкуватися, слухати, проявляти емпатію, будувати діалог з різними групами людей, підтримувати ефективну командну взаємодію та створювати сприятливу робочу атмосферу.

У сучасному динамічному бізнес-середовищі лідер повинен бути гнучким, бачити можливості для інновацій та реалізовувати їх. Успішне впровадження змін вимагає стратегічного бачення, здатності приймати складні рішення та ефективно мотивувати команду до участі у трансформаціях. Лідер має підтримувати інноваційне мислення, сприяти генерації ідей, бути толерантним до помилок і заохочувати ініціативність [4].

Таким чином, успішний організаційний лідер поєднує в собі стратегічне мислення, рішучість, комунікаційні та аналітичні навички, а також здатність адаптувати організацію до змін і вести її до довготривалого успіху.

Успішне організаційне лідерство передбачає постійне навчання та розвиток. Сучасний лідер не може зупинятися на досягнутому — він має бути відкритим до нових знань, технологій, підходів до управління та взаємодії з людьми. Важливо, щоб лідер постійно розвивав емоційний інтелект, оскільки вміння розуміти емоції — як свої, так і інших — є ключем до ефективної комунікації, вирішення конфліктів і створення позитивного клімату в колективі.

Крім того, лідер має відігравати роль ментора і наставника, допомагаючи своїм колегам розкривати потенціал, підтримуючи професійне зростання та залучення до спільного бачення. Саме через партнерське лідерство, засноване на довірі, підтримці та взаємоповазі, формується сильна команда, здатна досягати високих результатів навіть у нестабільних умовах.

У підсумку, лідерство — це не лише про управління, а насамперед про вплив, натхнення та розвиток. Справжній лідер формує культуру високих стандартів, взаємної підтримки й інновацій, що є запорукою довготривалого успіху будь-якої організації в умовах сучасного світу.

Список використаних джерел:

1. Адизес І. Як подолати кризи менеджменту. Діагностика та вирішення управлінських проблем. Іцхак Калдерон Адизес ; пер. з англ. О. Герасимчук. Київ : Видавництво «КМ-БУКС», 2018. 344 с.
2. Грінліф Р. Слуговуюче лідерство: шлях до впливу, служіння та цілісності. Роберт К. Грінліф ; пер. з англ. А. Смоляр. Львів : Літопис, 2020. 336 с.
3. Коваленко С. І. Лідерство в організації: навч. посіб. С. І. Коваленко. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 240 с.
4. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинг менеджмент. Філіп Котлер, Кевін Лейн Келлер ; пер. з англ. Київ : Вільямс, 2016. 816 с.
5. Кузнецова І. Лідерство та управління змінами: підручник. Ірина Кузнецова. Київ : КНЕУ, 2019. 256 с.

Пешкова Маріанна Ігорівна

здобувач вищої освіти гуманітарно-педагогічного факультету
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Кубіцький Сергій Олегович 

канд. пед. наук, професор,
завідувач кафедри управління та освітніх технологій
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЕФЕКТИВНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

У сучасних умовах воєнного стану ефективно управління персоналом у військово-медичних підрозділах набуває особливої стратегічної ваги. Від якості кадрової політики напряду залежить не лише забезпечення бойової готовності, а й стабільність системи медичного обслуговування особового складу. Саме тому актуальним є системне дослідження підходів до управління персоналом із урахуванням особливостей військової медицини, зокрема на прикладі медичної служби Військового інституту КНУ імені Тараса Шевченка.

Постійне фізичне й психологічне навантаження, робота в умовах обмежених ресурсів, необхідність прийняття рішень в екстремальних ситуаціях — усе це вимагає не лише професіоналізму, а й стійкої мотивації медичного персоналу до служби. Зі зростанням тривалості перебування в системі військової медицини може спостерігатися зниження внутрішнього ентузіазму, професійне вигорання, зменшення ініціативності. Тому впровадження комплексного, системного механізму стимулювання праці є обов'язковим елементом кадрової стратегії та безпосередньо впливає на боєздатність усього підрозділу (див. рис. 1).

Ефективна система мотивації має бути побудована на принципах справедливості, адаптивності та відповідності специфіці військової служби. Вона повинна формувати стійку трудову поведінку, яка узгоджується з цілями підрозділу, забезпечує професійну витримку, оперативність та ефективність дій.

Особливої ваги набуває комбіноване використання матеріальної та нематеріальної мотивації. Зовнішні чинники стимулювання (винагороди, премії, надбавки) необхідно поєднувати з внутрішніми — такими як залучення до важливих проєктів, публічне визнання, можливість професійного росту. У військових умовах важливими є навіть символічні форми підтримки: відзнаки, подяки, включення в резерв на підвищення [1; 8; 9].



Рис. 1. **Форми стимулювання праці персоналу медичної служби Військового інституту КНУ імені Тараса Шевченка**

На рис. 1 представлено узагальнену схему форм стимулювання, адаптованих до специфіки військової медичної служби [4; 13; 20]. Вона охоплює як прямі стимули (заробітна плата, надбавки, бонуси), так і непрямі механізми (відзнаки, соціальна підтримка, професійне визнання), які можуть бути ефективно реалізовані в умовах обмеженого бюджету, високої відповідальності та постійного стресового навантаження.

На основі класифікації, поданої на рис. 1, форми стимулювання персоналу поділяються на сім ключових категорій.

Фінансові стимули: передбачають базову заробітну плату (номінальну та реальну), надбавки за службу в зоні підвищеного ризику, за нічні чергування, керівництво медичними підрозділами, а також премії за результативність, дисципліну та сезонні бонуси (річні, святкові, за вислугу років).

Організаційно-трудова стимули: включають гнучкий графік чергувань, додаткові відгули, можливість кар'єрного просування, ротації, надання службового житла або компенсацію оренди, покриття транспортних витрат, а також делегування відповідальності й участь у плануванні змін.

Матеріально-побутові стимули: охоплюють безкоштовне або пільгове харчування, продуктові пайки, побутову підтримку, бартерну допомогу, забезпечення форменим одягом, створення ощадних фондів, підтримку житлових програм, а також фінансування навчань або службових поїздок.

Соціальні стимули: містять навчальні програми для персоналу, фінансування чи компенсацію витрат на підвищення кваліфікації, підтримку

освіти дітей, гнучкі соціальні виплати, консультаційну допомогу, пільги на оренду житла, організацію дошкільного виховання, а також медичне та життя страхування як працівників, так і членів їхніх родин.

Медико-соціальні гарантії: включають медичне страхування, компенсацію витрат на лікування й реабілітацію, психологічну підтримку, страхування життя, участь у програмах оздоровлення, співпрацю з медичними установами та доступ до психотерапевтичного супроводу.

Професійно-моральне стимулювання: особливо актуальне в умовах воєнного стану. До нього належать моральне визнання (подяки, грамоти, нагороди), залучення до стратегічного планування, участь у навчальних місіях, міжнародних проєктах, формування резерву на підвищення, система наставництва, участь у командній творчості, а також довіра до ухвалення відповідальних рішень.

Непрямі (інституційні) стимули: охоплюють програми наставництва, доступ до професійних мереж, участь у міжвідомчих тренінгах, спрощене кредитування (на житло, авто), підтримку при переїзді та інші гнучкі пакети пільг і компенсацій, які військовослужбовець може самостійно адаптувати до власних потреб.

У періоди високого навантаження нематеріальне стимулювання відіграє не менш важливу роль, ніж фінансове. Визнання з боку командування, можливість бути почутим, піклування про родини, створення культури взаємопідтримки та відкритої комунікації формують довіру до системи управління і сприяють підвищенню мотивації та психологічної стійкості персоналу [3; 6; 21].

Окрему роль у нематеріальному стимулюванні відіграє мотивація через вільний час. Умови військової медичної служби, що передбачають чергування, роботу в зоні ризику та психологічну напругу, потребують від командування надання можливостей для відновлення [3; 13; 15]. До таких форм стимулювання належать:

- додаткові вихідні для ініціативних або перевантажених працівників;
- можливість вибору періоду щорічної відпустки;
- скорочення тривалості чергувань у разі високої продуктивності;
- запровадження гнучкого графіку в міжбойовий період.

Форма участі в ухваленні управлінських рішень також є джерелом мотивації. Залучення працівників до формування внутрішніх змін, планування та реалізації ініціатив, розробки нових підходів до організації служби сприяє підвищенню відповідальності та відданості колективу [11; 19; 21].

Не менш важливим є усунення демотивуючих чинників, таких як:

- невиконання обіцянок керівництва;
- відсутність матеріально-технічного забезпечення;
- надмірна формалізація процесів;
- емоційне вигорання, внутрішній конфлікт;
- відсутність прозорості у системі винагород.

Щоб система мотивації була дієвою, вона повинна бути:

- *прозорою* — з чіткими критеріями оцінювання й заохочення;
- *комплексною* — охоплювати матеріальні й нематеріальні елементи;
- *ринково адаптованою* — базуватися на моніторингу умов служби в

аналогічних структурах сектору безпеки [6; 7; 12];

- *гнучкою* — здатною до коригування залежно від періоду, завдань та оперативної обстановки [4].

Формування такої системи має здійснюватися етапно, із залученням керівників підрозділів, фахівців з персоналу, військових психологів, а також самих медичних працівників [3; 7; 17]. Доцільним є проведення анкетування, результатом якого стане ранжування мотиваційних пріоритетів [10; 16; 22]. Крім того, для оцінки ефективності мотиваційної системи необхідно застосовувати індикатори продуктивності, стабільності кадрів та морального стану колективу [5; 15; 20].

Отже, ефективне стимулювання праці персоналу медичної служби Військового інституту в умовах воєнного стану має базуватися на поєднанні семи основних категорій стимулювання, серед яких найбільш дієвими виявились: надання додаткових вихідних, запровадження гнучкого графіку, преміювання за роботу в зоні ризику, медичне та життя страхування, фінансова підтримка сімей, моральне заохочення (подяки, грамоти), можливість навчання й кар'єрного просування. Також обґрунтовано, що ключовим чинником успішної реалізації мотиваційної системи є її прозорість, гнучкість, врахування індивідуальних запитів працівників та усунення демотиваційних факторів, таких як емоційне вигорання, невиконання обіцянок керівництва чи нестача ресурсів. Запровадження такої багаторівневої системи стимулювання матиме надзвичайно позитивний вплив на підвищення професійної активності, зниження плинності кадрів, покращення морально-психологічного клімату та довготривале збереження висококваліфікованого кадрового потенціалу у військовій медицині.

Список використаних джерел:

1. Базелюк В.Г., Кубіцький С.О., Михайліченко М.В., Михнюк С.В. (2022). Техніка управлінської діяльності: навчальний посібник. К.: Міленіум. 424 с.

2. Білан С.В. (2022). Інноваційні підходи до мотивації праці в умовах реформування медичної галузі. *Економіка та держава*. № 4. С. 82-86.
3. Братченко В.Ф. (2014). Управління персоналом організації в сучасних умовах. *Персонал*. № 3. С. 5-10.
4. Виноградський М.Д., Виноградська А.М., Шканова О.М. (2014). Управління персоналом : навч. посіб. 2-ге вид. К.: *Центр учбової літератури*. 509 с.
5. Галенко В.П. (2010). Управління персоналом як система: підходи, функції, завдання. *Вісник Запорізької державної інженерної академії*. № 43. С. 30-36.
6. Григор'єв Л. (2015). Управління персоналом і регулярний менеджмент. *Робота сьогодні*. № 5. С. 32-34.
7. Дмитренко О.С. (2021). Кадровий менеджмент у державній службі охорони здоров'я. *Державне управління: теорія та практика*. № 2. С. 35-42.
8. Іванова В.І., Кубіцький С.О. (2023). Зарубіжний досвід управління кар'єрою персоналу. *Теорія модернізації в контексті сучасної світової науки: матеріали I Міжнародної наукової конференції, м. Полтава, 23 червня, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень*. Вінниця: Європейська наукова платформа. С. 64-70.
9. Льбін Д.В., Кубіцький С.О. (2023). Система професійного розвитку персоналу в закладі охорони здоров'я. *Наукові орієнтири: теорія та практика досліджень: матеріали II Міжнародної наукової конференції, м. Суми, 3 листопада, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень*. Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2023. С. 40-47.
10. Кібальник О.О. (2018). Мотивація персоналу: сучасний підхід до управління трудовою діяльністю. *Економіка. Управління. Інновації*. № 1. С. 115-123.
11. Кубіцький, С.О., Дубровинський, Г.Р., Зонь, В.В., Черняк, А.І., Безбах, В.Г. (2010). Основи загальної та військової психології і педагогіки: навчальний посібник. К. 400 с.
12. Кубіцький С.О., Вознюк О.В. (2006). Розвиток мотивації курсантів. *Вісник Національної Академії оборони України*. К.: НАОУ, № 2. С.82-87.
13. Олійник Я.Б. (2023). Цифровізація кадрових процесів у медичних установах. *Економіка охорони здоров'я*. № 1. С. 22-27.
14. Осипова О. (2000). Оцінка персоналу мотивує до роботи. *Освіта і бізнес*. № 16. С. 43-46.
15. Слепокуров О. (2020). Оцінювання ефективності управлінських рішень у сфері охорони здоров'я. *Науковий вісник Ужгородського університету*. № 30. С. 74-79.
16. Халіна Н.А. (2021). Організаційна поведінка в системі управління медичним персоналом. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. № 3 (149). С. 48-55.
17. Харченко Н.М. (2022). Професійна адаптація медичних працівників: проблеми та шляхи вирішення. *Медичний вісник*. № 5. С. 55-60.
18. Чернега О.В. (2019). Кадрове забезпечення закладів охорони здоров'я в умовах реформування. *Економіка та держава*. № 12. С. 120-123.
19. Шевченко І.Ю., Кубіцький С.О., Кубіцький Ю.С. (2024). Вплив ефективного управління розвитком персоналу на конкурентоспроможність підприємства. *Економіка і суспільство*. Вип. 62.
20. Armstrong M., Taylor S. (2019). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. 15th ed. London: Kogan Page. 792 p.
21. Hughes, R.L., Ginnett, R.C., Curphy, & G. J. (2015). *Leadership: Enhancing the Lessons of Experience*. 8th ed. New York: McGraw-Hill. 736 p.
22. Iryna Shumilova, Nataliia Hrechanyk, Serhii Kubitskyi. (2024). Pedagogical prognostication of formation of innovative and entrepreneurial competence in future managers of education. *Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspectives: collective monograph / Olha Blaha, Iryna Ostapolets*. The University of Technology in Katowice Press. 1054 p. Pp. 77-87.

SECTION 6.

INTERNATIONAL RELATIONS

Muzurov Dmytro Andriyovych

Ph.D. Student,

Education and Research Institute “Karazin Institute of International Relations and Travel Business”

V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

THEORETICAL FOUNDATIONS OF ENERGY SUPPLY AND THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON EU ENERGY SECURITY IN THE CONTEXT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES (RES) DEVELOPMENT

Understanding the theoretical foundations of energy supply and energy security is crucial for analyzing the economic aspects of renewable energy source (RES) development and their impact on energy security. Energy supply refers to the process of providing consumers with energy in the required volumes and quality, while energy security is a complex concept encompassing protection against energy deficits, supply instability, unacceptable prices, and environmental risks. It is a state of protection of vital energy interests against threats (Table 1).

Table 1

Definitions of Key Concepts: Energy Supply and Energy Security

Concept	Source/Author	Key Elements of Definition
Energy Supply	Lopanchuk H.V.	The state's ability to provide end consumers with energy carriers in the required volumes and appropriate quality.
Energy Supply	Deina A.Yu.	The sphere of forming the state's energy policy capable of resisting external and internal factors that pose a threat to the country's independent policy.
Energy Security	Shydlovskiyi A.K.	Component of economic security; the state of provision of the state with primary energy resources guaranteeing vital activity; the state of security of the energy complex and the ability of the energy sector to ensure the functioning of the economy, energy independence.
Energy Security	Mochernyi S.V. et al.	The state of protection and provision of the economy with energy resources and a set of measures to address this problem.
Energy Security	World Energy Council	Confidence that energy will be available in the quantity and quality required under given economic conditions.
Energy Security	IEA	Continuous physical availability at a price that is acceptable from the point of view of environmental compliance.

compiled by author from [1-3]

Reliable energy supply is the foundation of a modern economy, and energy security is a key component of economic and national security. It guarantees the stability of energy supply, protecting against threats – from supply disruptions to price shocks and geopolitical pressure. Insufficient energy security can lead to economic downturn and loss of sovereignty. Energy security encompasses energy supply, adding aspects of reliability, accessibility, quality, environmental friendliness, and independence.

Globalization has significantly impacted EU energy markets, increasing interdependence, complicating supply chains, and raising price volatility. The integration of EU markets into the global system means that external shocks quickly affect the situation in the EU. The pandemic and energy crisis revealed the vulnerability of global supply chains for energy resources and technologies. In response, the EU is diversifying supplies (e.g., LNG), but the transition to RES creates new challenges related to dependence on critical raw materials (lithium, cobalt, etc.), concentrated mainly outside the EU, particularly in China. This creates a risk of substituting one dependency for another. Significant price volatility in global markets, driven by geopolitics, OPEC+ decisions, speculation, and systemic shocks, is a serious challenge for the EU as an importer, affecting inflation and industrial competitiveness (Table 2).

Table 2

Impact of Globalization on EU Energy Markets

Aspect of Impact	Mechanisms of Impact	Manifestations/Consequences for the EU
Interdependence	Market integration (global and internal EU), liberalization, growth of international trade, international partnerships, cross-border flows.	Increased market efficiency. Increased vulnerability to external shocks and global volatility. Increased influence of global events on the EU's energy situation.
Supply Chains	Production specialization, global logistics networks, concentration of resource extraction/processing and technology production.	High vulnerability to disruptions (pandemic, geopolitics). Need for supplier diversification (LNG). New dependencies on critical materials and technologies for RES (China).
Price Volatility	Fluctuations in global demand/supply, geopolitical risks, market speculation, systemic shocks, policies of key exporters.	Significant price fluctuations for imported oil and gas. Impact on inflation, consumer and industrial costs. Reduced competitiveness of EU industry.

compiled by author from [4-8]

The energy transition, although aimed at reducing dependence on imported fossil fuels, transforms its nature, creating potential dependence on suppliers of

critical materials and technologies for RES. Managing this transition requires the EU to pursue a proactive foreign policy, diversify new supply chains, and develop its own industrial potential (e.g., Net-Zero Industry Act).

The analysis of these processes relies on key theoretical concepts. The "Resource Curse" theory explains how resource wealth can negatively impact development, relevant for understanding supplier countries and the risks of importer over-dependence. Energy Transition Theories view the transformation of the energy system as a complex socio-technical process driven by technology, economics, politics, and society, where crisis periods can become "critical junctures" accelerating change. The Geopolitics of Energy analyzes the changing balance of power with the shift to RES: the declining influence of fossil fuel exporters and the growing importance of controlling new supply chains (critical materials, technologies), dominated by new players like China. Achieving strategic autonomy becomes a key goal for the EU. Key concepts are presented in Table 3.

Table 3

Key Theoretical Concepts in Energy Economics and Energy Security

Concept	Main Propositions/Mechanisms	Relevance for Research on RES and EU Energy Security
Resource Curse	Paradox of the negative impact of resource wealth on development. Mechanisms: "Dutch disease," price volatility, rent-seeking, weak institutions, conflicts.	Understanding the risks of EU import dependence (especially concentrated). Analysis of supplier country dynamics. Potential parallels with new dependencies (technologies, materials).
Energy Transition Theories	Transformation of the energy system as a complex socio-technical process. Drivers: technology, economics, politics, society. Approaches: MLP, Transition Management, System Innovations.	Explanation of drivers and barriers for RES development in the EU. Understanding the role of crisis periods in accelerating the transition.
Geopolitics of Energy	Use of energy as an instrument of influence. Changing power balances due to the transition to RES. Growing importance of control over critical materials/technologies. Strategic autonomy.	Analysis of the transition's impact on EU foreign policy and security. Assessment of new dependencies and risks. Justification for diversification and developing EU potential.
Energy Efficiency	Improving energy use efficiency as a key resource. Impact on consumption, emissions, energy security, and competitiveness.	Assessing the role of energy efficiency alongside RES in achieving EU energy security and climate neutrality goals.
Just Transition	Need to consider and mitigate negative socio-economic consequences of the transition for workers and regions dependent on fossil fuels.	Analysis of social aspects of coal phase-out and RES development. Evaluation of support mechanisms.

compiled by author from [9-12]

Conclusions. Thus, the EU's transition to RES occurs in a complex globalized context where ensuring energy security requires not only technological development but also consideration of economic interdependencies, new geopolitical realities, and managing dependencies on supply chains for critical materials and technologies.

References:

1. Sovacool, B. K., & Mukherjee, I. (2011). Conceptualizing and measuring energy security: A synthesized approach. *Energy*, 36(8), 5343–5355. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2011.06.043>
2. Energy security and the green transition. IMF. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2024/English/wpica2024006-print-pdf.ashx#:~:text=According%20to%20the%20International%20Energy,sources%20at%20an%20affordable%20price.>
3. Мазур, І. М. (2013). Дефініція поняття «енергетична безпека»: Денотативний підхід. *Науково-інформаційний вісник. Економіка*, (8), 302–314. <https://visnyk.iful.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/8-46-13.pdf>
4. The Geopolitics Of Energy: The European Union's Struggle For Energy Independence - The Yale Review Of International Studies. The Yale Review of International Studies. <https://yris.yira.org/column/the-geopolitics-of-energy-the-european-unions-struggle-for-energy-independence/>
5. The shifting geopolitics of energy: implications for the EU and its businesses. Publyon. <https://publyon.com/the-shifting-geopolitics-of-energy-implications-for-the-eu-and-its-businesses/>
6. Burmaka, M., & Rudkovskyi, S. (2021). Global Transformations of the Energy Market. *Міжнародна економічна політика*, (35), 28–54. <https://doi.org/10.33111/iep.2021.35.02>
7. Shocked: Electricity Price Volatility Spillovers in Europe. International Monetary Fund (IMF). <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2025/English/wpica2025007-print-pdf.ashx>
8. The future of European competitiveness. https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness_%20In-depth%20analysis%20and%20recommendations_0.pdf
9. The 'Resource Curse': Theory and Evidence (ARI). Elcano Royal Institute. <https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/the-resource-curse-theory-and-evidence-ari/#:~:text=The%20big%20idea%20behind%20the,governance%20and%20greater%20political%20violence.>
10. Energy transitions research: An assessment methodology. AKJournals. <https://akjournals.com/view/journals/204/46/3/article-p275.xml>
11. Sun, Z., Zhang, F., Wang, Y., & Shao, Z. (2023). Frontiers | Literature review and analysis of the social impact of a just energy transition. *Frontiers*. <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2023.1119877/full>
12. The energy security gains from strengthening europe's climate action. IMF eLibrary. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2024/005/article-A001-en.xml>

Жебрівська Катерина Андріївна

здобувач вищої освіти факультету права та міжнародних відносин
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Науковий керівник: Жалоба Ігор Володимирович

доктор історичних наук, професор кафедри міжнародних відносин
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

СУЧАСНІ ВЕКТОРИ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ФРАНЦІЇ

Франція традиційно є однією з провідних країн у світі з потужною дипломатичною політикою, і її публічна дипломатія відіграє значну роль у формуванні іміджу та просуванні національних інтересів. У ХХІ столітті Франція активно трансформує свою публічну дипломатію, поєднуючи традиційні культурні інструменти з цифровими технологіями.

Культурна дипломатія залишається центральним елементом французької зовнішньої політики. Франція використовує мережу Інститутів Франсез (Institut Français) та Альянс Франсез (Alliance Française) для просування своєї мови, мистецтва та цінностей. Ці інституції не лише популяризують французьку культуру, але й сприяють міжкультурному діалогу, що зміцнює позиції Франції на міжнародній арені. Неспонтанний і критичний характер культурно-дипломатичної комунікації Франції надає її культурному просуванню певної достовірності й свідчить про те, що Франція справді прагне дотримуватися проголошених цінностей, зокрема свободи вираження поглядів [4].

Як зазначає Д. Тунта, Франція використовує культурну дипломатію як інструмент впливу та взаєморозуміння між народами [5]. Тобто, це особливо актуально у контексті глобалізації, де культурна ідентичність та взаєморозуміння стають не менше важливими, ніж політичні чи економічні зв'язки.

Франція, як культурний та історичний центр Європи, традиційно орієнтується на культурну дипломатію як засіб не тільки просування своєї культури за кордоном, але й для побудови стратегічних альянсів з іншими країнами. За допомогою культурних ініціатив, таких як організація фестивалів, виставок, академічних обмінів, кінопоказів, Франція підтримує свою роль як культурного лідера на міжнародній арені.

Інформаційна стратегія Франції включає активне використання міжнародного мовлення для формування позитивного іміджу країни.

В. Терещук досліджує роль іномовлення як інструменту французької зовнішньої політики, зокрема в контексті неоколоніалізму в Африці. Франція використовує іномовлення, тобто трансляцію інформації через засоби масової інформації, для підтримки своїх інтересів на континенті, створюючи позитивний імідж та зміцнюючи свою культурну і політичну присутність. У постколоніальний період африканський регіон лишився у фокусі уваги іномовлення Франції. Так, після реформування Міжнародного радіо Франція (RFI) у 1975 році розпочалося мовлення на африканський регіон, головню на т. зв. французьку Африку, яку Франція розглядала як зону свого привілейованого впливу у Третньому світі (т. зв. Південний канал, *Chaîne sud*) [1].

Французьке міжнародне мовлення, зокрема через такі канали, як France 24 і RFI (Radio France Internationale), дає можливість Франції забезпечити себе голосом на африканському континенті, поширюючи свою точку зору та інтерпретацію подій. Це мовлення активно використовують як засіб впливу на громадську думку в країнах, що пережили колоніальний вплив Франції, підтримуючи свої політичні та економічні інтереси.

З розвитком цифрових технологій Франція активно впроваджує цифрову дипломатію. Міністерство Європи та закордонних справ Франції розробило міжнародну цифрову стратегію, яка підкреслює важливість цифрових інструментів для посилення впливу Франції у світі. Ця стратегія включає використання соціальних мереж для комунікації з іноземною аудиторією та просування французьких цінностей. І. Манор та Ж. Хуанг зазначають, що цифрова дипломатія є інструментом для Франції в умовах сучасного глобалізованого світу. Вони підкреслюють, що цифрові технології дозволяють країні ефективно взаємодіяти з глобальною аудиторією, зокрема через соціальні мережі, онлайн-платформи та інші інтернет-ресурси, що дає Франції можливість не тільки просувати свої культурні та політичні цінності, але й брати активну участь у глобальних дискусіях і адаптуватися до нових викликів, які виникають на міжнародній арені [2].

Завдяки цифровій дипломатії Франція може безпосередньо спілкуватися з громадянами з різних країн, знижуючи бар'єри для комунікації та обміну інформацією, що дозволить країні краще розуміти настрої та погляди різних міжнародних аудиторій, швидко реагувати на кризові ситуації та забезпечувати своє стратегічне позиціонування в умовах інформаційних та геополітичних змін.

Цифрова дипломатія також дає Франції можливість зміцнювати свою культурну дипломатію, розширюючи вплив через цифрові платформи. Наприклад, французькі культурні ініціативи можуть швидше досягати міжнародної аудиторії, включаючи молодь, що використовує цифрові технології для отримання інформації.

Африка є ключовим регіоном для французької публічної дипломатії. Франція прагне зміцнити свої позиції на континенті через культурні, економічні та безпекові ініціативи. Так, Франція адаптує свою політику в Африці, переходячи від традиційної моделі "Françafrique" до більш партнерських відносин. Тобто, підтримку освіти, культури та економічного розвитку в африканських країнах [3].

Модель "Françafrique" була характерна для періоду після деколонізації, коли Франція активно втручалася в політичні, економічні та військові справи своїх колишніх колоній, зберігаючи сильний вплив на континенті. Однак у контексті сучасних глобальних змін і змін у міжнародних відносинах Франція прагне переосмислити свої взаємини з Африкою. До прикладу, Франція активно сприяє розвитку освітніх ініціатив, зокрема через програму академічних обмінів, стипендій та створення навчальних центрів. Програми, які підтримують освіту та науку в Африці, дозволяють африканським студентам здобувати знання в університетах Франції, а також отримувати доступ до нових технологій і досліджень, що сприяє розвитку африканського континенту і створює довгострокові зв'язки між країнами [3].

Також, Франція активно просуває свою культуру в Африці через різноманітні культурні програми, мистецькі виставки, фестивалі, а також через французьку мову, що сприяє поглибленню культурних зв'язків і допомагає Африці зберігати свою культурну ідентичність, одночасно взаємодіючи з європейською культурною спадщиною [3].

Отже, сучасна публічна дипломатія Франції характеризується поєднанням традиційних культурних інструментів – таких як мова, мистецтво, освіта, культурні інституції та події – з інноваційними цифровими підходами, включаючи використання соціальних мереж, мультимедійних платформ та онлайн-комунікацій. Такий симбіоз дозволяє Франції не лише ефективно комунікувати зі світовою аудиторією, а й адаптуватися до нових викликів глобалізованого інформаційного простору, зміцнювати свої позиції на міжнародній арені, формувати позитивний імідж країни за кордоном та просувати універсальні демократичні цінності, такі як права людини, свобода слова та культурне різноманіття.

Список використаних джерел:

1. Терещук В. (2023). Африка у фокусі іномовлення: політико-медійний вимір неокolonіалізму. *Медіафорум: аналітика, прогнози, інформаційний менеджмент*, 12, 182–190. <https://doi.org/10.31861/mediaforum.2023.12.182-190>
2. Manor I., Huang Z. A. (2022). Digitalization of public diplomacy: Concepts, trends, and challenges. *Communication and the Public*, 7(4), 167–175.
3. Medushevskiy N. A., Shishkina A. R. (2022). Modern French policy on the African continent: Transformations of a *Françafrique* model. *Journal of Asian and African Studies*, 57(6), 1141–1157.
4. Meehan R. (2024). Tweeting for influence: Analysing France and China's cultural diplomacy on social media, a mixed methods approach. *European Review of International Studies*, 11(2), 153–194.
5. Tounta D. (2022). Cultural diplomacy: The case of France. *HAPSc Policy Briefs Series*, 3(1), 139–149.

SECTION 7.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Реун Андрій Миколайович 

Викладач

ТОВ «Політико-правовий коледж «АЛСКО», Україна

ГНОСЕОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПРОТИДІЇ РОЗМИВАННЮ ПОДАТКОВОЇ БАЗИ

Розмивання податкової бази є глобальною проблемою, що спричиняє значні втрати бюджетних надходжень і підриває економічну стабільність держав. Цей процес, пов'язаний із використанням офшорних юрисдикцій, трансфертного ціноутворення та інших схем оптимізації оподаткування, вимагає комплексного вивчення для розробки ефективних механізмів протидії.

Гносеологія, як теорія пізнання, відіграє провідну роль у цьому процесі, оскільки допомагає визначити оптимальні методи дослідження складних соціально-економічних явищ, як-от винесеного в назву цієї доповіді. Гносеологічні засади дозволяють не лише аналізувати наявні механізми протидії, а й прогнозувати їхню ефективність, що є критично важливим для сучасної податкової політики. У цьому контексті мета доповіді – розкрити, як гносеологічні принципи сприяють глибшому розумінню механізмів протидії розмиванню податкової бази.

Гносеологічні засади вивчення механізмів протидії розмиванню податкової бази спираються на синтез емпіричних і теоретичних підходів, що забезпечують глибоке розуміння цього багатогранного явища. Емпіричне дослідження відіграє ключову роль, оскільки дозволяє зібрати фактичні дані про масштаби та наслідки розмивання. Аналіз статистичних даних, зокрема інформації про обсяги транснаціональних фінансових потоків, доходи корпорацій і податкові надходження, дає змогу оцінити втрати бюджетів через ухилення від оподаткування. Скажімо, оцінка обсягів прибутків, переміщених до офшорних юрисдикцій, дозволяє виявити країни та сектори економіки, які є найбільш уразливими до таких схем. Водночас детальне вивчення

конкретних прикладів, таких як використання складних структур трансфертного ціноутворення в багатонаціональних корпораціях, розкриває механізми, що застосовуються для мінімізації податкових зобов'язань. Такі дослідження допомагають не лише ідентифікувати проблемні практики, а й, що вкрай важливо, оцінити ефективність заходів, спрямованих на їх обмеження, наприклад, через посилення контролю за внутрішньогруповими транзакціями.

Теоретичні методи є не менш важливими, оскільки вони дозволяють систематизувати емпіричні дані та спрогнозувати результати впровадження тих чи інших механізмів протидії. Моделювання економічних процесів, зокрема через створення сценаріїв, що враховують різні рівні міжнародної співпраці чи зміни в законодавстві, допомагає передбачити, як певні заходи вплинуть на поведінку суб'єктів господарювання. З-поміж іншого, моделі можуть оцінити, як запровадження глобального мінімального податку, запропонованого ОЕСР, вплине на переміщення прибутків до юрисдикцій із низьким оподаткуванням. Системний аналіз розглядає розмивання податкової бази як комплексне явище, що залежить від економічних, правових, соціальних і політичних факторів. Він, знову ж таки, дозволяє виявити взаємозв'язки між такими елементами, як національні податкові політики, міжнародні угоди про уникнення подвійного оподаткування та поведінкові стратегії компаній. Особливу увагу в цьому контексті приділено міждисциплінарному підходу, який об'єднує економічні теорії, правові норми, соціологічні дослідження корпоративної поведінки та політологічний аналіз міжнародного співробітництва. Такий підхід необхідний, оскільки розмивання податкової бази не є, як ми переконані, суто економічною проблемою, а включає політичні рішення, наприклад, щодо ратифікації міжнародних угод, та соціальні аспекти, такі як суспільне сприйняття справедливості оподаткування.

Значний внесок у розуміння механізмів протидії розмиванню податкової бази зробили економіст Джозеф Стігліц і дослідник Томас Пікетті. Стігліц у своїх працях наголошував на впливі глобалізації на оподаткування, вказуючи на необхідність посилення міжнародної координації для обмеження можливостей ухилення від податків. Пікетті, зі свого боку, пов'язував розмивання податкової бази з проблемою глобальної нерівності, аргументуючи, що недостатній контроль за офшорними активами сприяє концентрації багатства. Їхні ідеї, зокрема, підкреслюють важливість поєднання економічного аналізу з соціально-політичними дослідженнями для

розробки ефективних стратегій. Водночас гносеологічний підхід вимагає постійного вдосконалення методології, зокрема через інтеграцію нових технологій, таких як аналіз великих даних, для виявлення прихованих фінансових потоків, а також через розвиток міжнародних стандартів обміну інформацією, що підвищують прозорість.

Таким чином, гносеологічний підхід до вивчення механізмів протидії розмиванню податкової бази відкриває нові горизонти для науки та практики, дозволяючи не лише осмислити це складне явище, але й віднайти подекуди несподівані шляхи його подолання. Гносеологія спонукає до творчого переосмислення методів пізнання, нагадуючи, що знання – це не статична конструкція, а динамічний процес, який вимагає постійного вдосконалення. Поєднання емпіричних даних, теоретичних моделей і міждисциплінарних перспектив створює міцний фундамент для розробки стратегій, що, як видається, не лише зменшують втрати бюджетів, але й сприяють більш справедливому розподілу податкового навантаження в глобальному масштабі.

Цікаво, нашу гадку, що гносеологічний підхід підкреслює не лише необхідність точних даних чи досконалих моделей, але й важливість етичного виміру у боротьбі з розмиванням. Прозорість, міжнародна співпраця та суспільна довіра до податкових систем стають не просто інструментами, а цінностями, які формують нову парадигму оподаткування. У цьому сенсі, як видається, протидія розмиванню податкової бази перетворюється на своєрідний міст між економічною ефективністю та соціальною справедливістю. Подальші дослідження можуть спиратися на цю ідею, використовуючи інноваційні технології, такі як аналіз великих даних, та залучаючи широкий спектр дисциплін – від соціології до цифрової етики. Таким чином, гносеологія не лише освітлює шлях до вирішення проблеми розмивання податкової бази, але й окреслює простір для такого моделювання суспільних відносин, де податкова політика справедливо зважує інтереси стейкхолдерів – держави, суспільства й окремого платника.

Список використаних джерел:

1. Бостан, С.К. (2021). Методологія правового дослідження: поняття, структура, філософсько-світоглядні засади. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Право.* № 1 (2). <https://law.duan.edu.ua/images/PDF/2021/1/3.pdf>
2. Пушкарьова, Т.М., Фоменко, Ю.О. (2021). Правове регулювання протидії подвійному оподаткуванню. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: юридичні науки.* 2020. Том 31. (70). Ч. 2. № 2.
3. Літвінова, І. Ф., Солом'яний, Ю. В. (2020). Міжнародний досвід та пріоритетні напрямки боротьби з ухиленням від сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів в Україні. *Економіка. Фінанси. Право.* № 5/2. <http://efp.in.ua/uk/journal-article/432>

Молитва Кристина Олександрівна

здобувач 2 курсу (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 081 Право

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

Науковий керівник: Олександр Григорович Кривописк 

доктор філософії (PhD)

старший викладач кафедри криміналістики та домедичної підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ПРОВЕДЕННЯ НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ В УКРАЇНІ

Негласні слідчі (розшукові) дії (НСРД) є важливим інструментом у системі кримінального правосуддя України, застосування яких регулюється відповідно до норм Кримінального процесуального кодексу України (КПК України). Згідно зі статтею 246 КПК України [1], НСРД — це такі слідчі дії, під час проведення яких не розголошуються ані факт проведення, ані методи їх здійснення, окрім випадків, прямо передбачених законом. Це забезпечує захист прав учасників кримінального процесу та сприяє ефективності розслідування.

Відповідно до пункту 1.7 Інструкції про організацію проведення НСРД, затвердженої низкою державних органів [2], до числа суб'єктів, уповноважених на проведення таких дій, належать слідчі органів прокуратури, органів внутрішніх справ, органів безпеки, а також інші державні органи, зазначені в Інструкції. Це також включає оперативні підрозділи правоохоронних органів, які діють за письмовим дорученням прокурора або слідчого. Застосування НСРД дозволяє отримати відомості про кримінальне правопорушення та особу, яка його вчинила, у випадках, коли інші методи розслідування не дають результату (стаття 246 КПК України [1]).

Негласні слідчі (розшукові) дії (НСРД) проводяться у випадках, коли відомості про кримінальне правопорушення та особу, яка його вчинила, неможливо отримати іншим способом. Це означає, що НСРД є необхідними, коли традиційні методи розслідування, такі як допити, обшуки або огляди, не дають змоги отримати важливу інформацію для встановлення факту злочину або ідентифікації злочинця [3].

Фактичні підстави для проведення НСРД включають ситуацію, коли слідчий або прокурор встановлюють неможливість отримати інформацію про злочин або особу, яка його вчинила, іншими методами [1]. Це може бути

пов'язано з необхідністю збереження конфіденційності або з ризиком втрати важливих доказів через відсутність оперативних заходів. Тому негласне проведення слідчих (розшукових) дій дає змогу зібрати інформацію, не порушуючи законів і не попереджаючи злочинців про розслідування.

Юридичні підстави для проведення таких дій передбачають наявність ухвали або постанови, прийнятої уповноваженою особою, яка має право приймати процесуальні рішення. Це може бути постанова слідчого або прокурора, або ухвала слідчого судді. Всі ці документи повинні бути оформлені відповідно до вимог КПК України, зокрема частин третьої статті 110, статті 251, а також частин третьої і четвертої статті 248 КПК України [1]. Це забезпечує законність проведення НСРД та захист прав усіх учасників кримінального процесу.

Окремою вимогою закону є необхідність вибору конкретного виду негласних слідчих (розшукових) дій залежно від тяжкості злочину, що розслідується. Зокрема, для здійснення певних НСРД має бути обраний відповідний захід у залежності від того, чи є злочин тяжким чи особливо тяжким, оскільки для таких справ можуть застосовуватися більш жорсткі методи розслідування (стаття 246 КПК України).

Згідно з кримінальним процесуальним законодавством України, негласні слідчі (розшукові) дії (НСРД) можуть бути проведені до постановлення ухвали слідчого судді за наявності фактичних і юридичних підстав [1]. Фактичні підстави передбачають ситуацію, коли слідчий або прокурор встановлюють, що неможливо отримати необхідні відомості про злочин чи особу, яка його вчинила, іншими методами, або коли існує нагальна потреба діяти швидко, щоб запобігти вчиненню тяжкого чи особливо тяжкого злочину або врятувати життя людей [3]. Це узгоджується зі статтею 246 КПК України, яка визначає, що НСРД можуть бути проведені, якщо відомості про кримінальне правопорушення не можна отримати іншими способами.

Юридичні підстави передбачають наявність постанови слідчого або прокурора, яка може бути прийнята згідно з частинами 3 статті 110, статті 251, а також частинами 3 і 4 статті 248 КПК України. Постанова слідчого повинна бути узгоджена з прокурором або прийнята прокурором з дорученням про проведення НСРД. Крім того, після початку негласних дій прокурор зобов'язаний невідкладно звернутися до слідчого судді з клопотанням для отримання дозволу на подальші дії (стаття 248 КПК України). Якщо слідчий суддя відмовляє в наданні дозволу, негласні дії припиняються, а отримана інформація підлягає безспірному знищенню, що регулюється частинами 3 і 4 статті 248 КПК України [1].

При прийнятті рішення про проведення негласних слідчих (розшукових) дій (НСРД) обов'язково зазначається строк їх проведення. Згідно з кримінальним процесуальним законодавством України, строк дії ухвали слідчого судді на проведення НСРД не може перевищувати два місяці. Важливо зазначити, що цей строк може бути продовжений, але загальна тривалість таких дій не повинна перевищувати максимальних строків досудового розслідування, які визначаються відповідно до частини п'ятої статті 246 КПК України. Це забезпечує належний контроль за правомірністю використання НСРД, запобігаючи їх безмежному застосуванню.

У випадках, коли НСРД проводяться для розшуку особи, яка переховується від органів досудового розслідування, ці дії можуть тривати до встановлення місця знаходження цієї особи. Якщо прокурор приймає рішення про припинення або заборону проведення НСРД, це скасовує дозвіл слідчого судді, і подальші дії не можуть бути здійснені на підставі попереднього дозволу.

Незважаючи на чітко визначений порядок і строки для НСРД, закон не встановлює початкового загального строку для проведення таких дій, якщо вони не потребують дозволу слідчого судді [1]. Продовження строку для таких дій можливе лише в межах вимог частини п'ятої статті 246 КПК України, при цьому максимальний строк не може перевищувати загальний строк розслідування.

Отже, правові засади проведення негласних слідчих (розшукових) дій в Україні ґрунтуються на чітко визначених нормах Кримінального процесуального кодексу України та інших нормативних актах, які регулюють процедуру їх застосування. НСРД є важливим інструментом для розслідування злочинів, коли інші методи розслідування не дають результату, при цьому їх проведення забезпечує захист прав учасників кримінального процесу та ефективність розслідування. Підстави для проведення таких дій, порядок їх санкціонування, а також строки та обмеження на застосування НСРД чітко прописані в КПК України, що забезпечує законність їх проведення та контроль за їх використанням в інтересах правосуддя.

Список використаних джерел:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI : станом на 26 груд. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
2. Про затвердження Інструкції про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0114900-12/page#Text>
3. Зіневич А. М. Негласні слідчі розшукові дії в оперативно-розшуковій діяльності. *Наше право*. 2024. № 1. С. 131–137. URL: <https://doi.org/10.32782/np.2024.1.16>

Волчанова Дар'я Денисівна 

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Навчально-наукового інституту права

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ УЧАСТІ ПРОКУРОРА ПІД ЧАС СПЕЦІАЛЬНОГО ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ (IN ABSENTIA) В УКРАЇНІ

***Анотація.** Стаття присвячена дослідженню проблеми участі прокурора під час спеціального досудового розслідування (in absentia) за Кримінальним процесуальним кодексом України. Визначено, що даний інститут набув особливого значення в Україні у зв'язку з російським вторгненням, проте сьогодні існує ряд проблем, які перешкоджають роботі прокурора та потребують вирішення.*

7 жовтня 2014 року Верховна Рада України прийняла Закон України № 1689-VII «Про внесення змін до Кримінального та Кримінального процесуального кодексів України щодо невідворотності покарання за окремі злочини проти основ національної безпеки, громадської безпеки та корупційні злочини», яким було запроваджено інститут спеціального досудового розслідування, що наразі регулюється ст. 7 та главою 24-1 «Особливості спеціального досудового розслідування кримінальних правопорушень» Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) [1].

Спеціальне досудове розслідування (in absentia) – це особлива форма досудового розслідування, що здійснюється на підставі ухвали слідчого судді за клопотанням прокурора або слідчого за погодженням з прокурором, у кримінальному провадженні щодо злочинів, передбачених абз. 1 ч. 2 ст. 2971 КПК України, з метою притягнення до кримінальної відповідальності підозрюваного, крім неповнолітнього, який переховується від органів слідства та суду на тимчасово окупованій території України, на території держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором, та/або оголошеного у міжнародний розшук, а також у випадку, коли злочин вчинив підозрюваний, стосовно якого уповноваженим органом прийнято рішення про передачу його для обміну як військовополоненого та такий обмін відбувся.

У зв'язку з повномасштабним вторгненням Російської Федерації в Україну цей інститут набув особливого значення, оскільки чимало осіб зараз знаходяться на тимчасово окупованій території України або на території

держави-агресора. Однак процесуальний порядок здійснення спеціального досудового розслідування наразі є недосконалим, на практиці існує ряд проблем у застосуванні норм кримінального процесуального законодавства.

Реалізація функції обвинувачення під час спеціального досудового розслідування характеризується обмеженістю пізнавальних можливостей сторони обвинувачення щодо всебічного та повного дослідження обставин кримінального провадження, виявлення як тих обставин, що викривають, так і тих, що виправдовують підозрюваного, а також обставин, що пом'якшують чи обтяжують його покарання (ч. 2 ст. 9 КПК України). Це пов'язано із фактичною відсутністю у ході кримінального провадження підозрюваного [2, с. 56].

Питання щодо ініціювання спеціального досудового розслідування покладається, насамперед, на прокурора. Саме він має право звертатися до слідчого судді з клопотанням про здійснення спеціального досудового розслідування. Поряд з прокурором та за погодженням з ним таким правом наділений і слідчий.

Вирішуючи питання щодо ініціювання спеціального досудового розслідування, прокурор повинен забезпечити його: 1) обґрунтованість; 2) доцільність; 3) своєчасність; 4) належне процесуальне оформлення [3, с. 951].

1. Обґрунтованість ініціювання передбачає встановлення прокурором наявності матеріальних та процесуальних підстав для здійснення спеціального досудового розслідування. До матеріальних підстав відноситься визначена ч. 2 ст. 297-1 КПК України категорія злочинів, а також вік підозрюваних (вони мають бути повнолітніми). До процесуальних належить: наявність підозри особи у вчиненні якогось із цих злочинів; переховування від органів слідства та суду на тимчасово окупованій території України або на території держави-агресора, з метою ухилення від кримінальної відповідальності; оголошення підозрюваного у міжнародний розшук.

А.В. Лапкін коментуючи статтю з вказівкою на злочини щодо яких здійснюється спеціальне досудове розслідування, пропонує дозволити приймати рішення про ініціювання спеціального досудового розслідування відносно будь-якого кримінального правопорушення [3, с. 951-952].

Відповідно до приписів ст. 297-1 КПК України прокурор має встановити факт переховування підозрюваного від органів слідства та суду з метою ухилення від кримінальної відповідальності. Однак, у більшості випадків прокурор не може достовірно встановити з якою метою зумовлена відсутність підозрюваного (за винятком випадків, коли підозрюваний сам про це

повідомляє). Тому більш вдалим буде формулювання аналогічне тому, що зазначене у ч. 5 ст. 139 КПК України – «ухилення від явки на виклик слідчого, прокурора чи судовий виклик слідчого судді, суду (неприбуття на виклик без поважної причини більш як два рази) підозрюваним».

2. Наступним, що має встановити прокурор – це доцільність ініціювання спеціального досудового розслідування, виходячи із реальної можливості притягнення підозрюваного до відповідальності.

3. Своєчасність забезпечується прокурором в процесі віднаходження «золотої середини» між раннім та запізнім ініціюванням спеціального досудового розслідування.

4. Належне оформлення. Воно передбачає складення і направлення на розгляд слідчого судді клопотання прокурора про здійснення спеціального досудового розслідування, вимоги до якого висуваються ст. 297-2 КПК України. У клопотанні мають бути зазначені: 1) короткий виклад обставин; 2) правова кваліфікація кримінального правопорушення; 3) виклад обставин, що дають підстави підозрювати особу у вчиненні кримінального правопорушення, і посилання на обставини; 4) відомості про те, що підозрюваний виїхав та/або перебуває на тимчасово окупованій території України, території держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором, та/або відомості про оголошення підозрюваного в міжнародний розшук; 5) виклад обставин про те, що підозрюваний переховується від органів слідства та суду з метою ухилення від кримінальної відповідальності; 6) перелік свідків, яких слідчий, прокурор вважає за необхідне допитати під час розгляду клопотання.

Особливу увагу прокурор має приділити саме переліку свідків, яких необхідно допитати під час розгляду клопотання, оскільки їхні показання слугуватимуть доказами необхідності прийняття рішення про здійснення спеціального досудового розслідування.

Прокурор зобов'язаний дотримуватися вимог закону щодо належного інформування підозрюваного про хід спеціального досудового розслідування. На підставі ст. 297-5 КПК України можна виділити три форми інформування, що мають застосовуватися одночасно: 1) направлення підозрюваному повісток про виклик за останнім місцем його проживання чи перебування; 2) обов'язкова публікація цих повісток в засобах масової інформації загальнодержавної сфери розповсюдження та на офіційному веб-сайті Офісу Генерального прокурора; 3) надсилання захиснику копій процесуальних документів, що підлягають врученню підозрюваному. В цьому випадку виникає ряд проблем, з якими на практиці стикаються прокурори:

1) надіслати повістку особі на останнє відоме місце проживання, якщо це тимчасово окупована територія фактично неможливо через відсутність поштового зв'язку;

2) непопулярність серед населення офіційних друкованих видань та неможливість придбання (передплати) останніх на тимчасово непідконтрольній Україні території;

3) складність у навігації по веб-сайтах, що ускладнює доступ до відповідної інформації (навіть якщо особа забажає дізнатися чи немає щодо неї провадження) [4, с. 388].

Крім цього, існує ще ряд проблем. Наприклад, в чинному КПК України законодавець не визначив строк спеціального досудового розслідування кримінальних правопорушень та його продовження.

Також під час досудового розслідування відповідно до п. 12 ч. 1 ст. 309 КПК України може бути оскаржена в апеляційному порядку ухвала слідчого судді про відмову у здійсненні спеціального досудового розслідування, а ухвала про здійснення спеціального досудового розслідування оскарженню не підлягає. З цього випливає нерівність сторони обвинувачення та захисту.

З наведеного випливає, що наразі існує необхідність в удосконаленні кримінального процесуального законодавства, що регулює спеціальне досудове розслідування (*in absentia*).

Список використаних джерел:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 року № 4651-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2013. – № 9-10, № 11-12, № 13. – Ст. 88.
2. Гринюк В.О. Особливості реалізації функції обвинувачення у кримінальному провадженні *in absentia* / В.О. Гринюк // Актуальні проблеми удосконалення кримінального процесуального законодавства: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої до 70-річчя д.ю.н., професора Юрія Павловича Аленіна (Одеса, 21 квіт. 2017 р.): Одеса, «Юридична література». – С. 55-58.
3. Лапкін А.В. Прокурор у кримінальному провадженні: теоретичні, правові та організаційно-методичні проблеми: монографія / А.В. Лапкін. – Харків: Право, 2020. – 1304 с.
4. Волчанова Д.Д. Проблемні аспекти здійснення спеціального досудового розслідування (*in absentia*) / Д.Д. Волчанова // Українське суспільство та наука в умовах воєнного стану й євроінтеграційних перетворень: виклики, напрями відновлення і розвитку: у 2 т.: матер. Всеукр. наук.- практич. конф. здобувачів вищої освіти (м. Одеса, 20 трав, 2023 р.): Одеса: Видавництво «Юридика», 2023. – Т. 2. – 778 с.

Романюк Ганна Олегівна

аспірантка кафедри конституційного права та прав людини
Національна академія внутрішніх справ, Україна

РОЛЬ ПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ У ФОРМУВАННІ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ

У сучасній фінансово-економічній системі центральні банки відіграють ключову роль у забезпеченні макроекономічної стабільності, регулюванні грошово-кредитної політики, нагляді за фінансовим сектором та підтримці довіри до національної валюти. Ефективність виконання цих функцій безпосередньо залежить від рівня інституційної спроможності центрального банку – тобто здатності органу діяти відповідно до свого мандату, залишаючись професійно компетентним, незалежним і прозорим у прийнятті рішень. У цьому контексті особливого значення набуває діяльність Правління Національного банку України як центрального органу управління, відповідального за стратегічне та організаційне забезпечення виконання функцій Національного банку України.

Відповідно до положень статті 16 Закону України “Про Національний банк України” (далі – Закон) Правління Національного банку України є колегіальним органом управління, до складу якого входить сім осіб: Голова Національного банку України, перший заступник та заступники Голови Національного банку України. Правління Національного банку України очолює Голова Національного банку України, що відповідає за організацію його діяльності та реалізацію стратегічних завдань. Така структура забезпечує не лише представництво керівного складу Національного банку України в колегіальному органі, а й підтримує належний рівень компетентності та професійного досвіду при прийнятті управлінських рішень [1].

Колегіальний принцип функціонування Правління Національного банку України закладає основу для колективного ухвалення стратегічно важливих рішень, що є важливою ознакою демократичної та ефективної інституції. Рішення Правління Національного банку України ухвалюються простою більшістю голосів, кожен член Правління Національного банку України має один голос, а у випадку рівного розподілу вирішальний голос належить Голові Національного банку України. Такий підхід створює правові умови для консенсусного прийняття рішень та запобігає зловживанням владою в межах виконавчого керівництва.

Стаття 17 Закону визначає порядок роботи Правління Національного банку України, регламент якого затверджується внутрішнім нормативним актом Національного банку України – Регламентом Правління Національного банку України. Це положення свідчить про нормативну самостійність Правління Національного банку України у визначенні процедурної структури своєї діяльності, що є важливою ознакою інституційної незалежності. Правомочність засідання визначається присутністю щонайменше чотирьох членів Правління Національного банку України, що гарантує кворум для прийняття рішень.

Така законодавча організація роботи Правління Національного банку України свідчить про чітку регламентацію процедур управління, що відповідає стандартам good governance у державному секторі та міжнародним рекомендаціям Базельського комітету з питань банківського нагляду.

Важливим елементом інституційної спроможності є здатність делегувати повноваження для забезпечення оперативності та спеціалізації управлінських функцій. Закон передбачає, що Правління Національного банку України має право створювати комітети з окремих напрямів діяльності, зокрема: Комітет з питань нагляду та регулювання діяльності банків, оверсайта платіжної інфраструктури; Комітет з управління активами та пасивами, що охоплює питання управління золотовалютними резервами та моніторингу фінансових ризиків; Комітет з питань нагляду та регулювання діяльності ринків небанківських фінансових послуг.

Правління Національного банку України не лише утворює такі комітети, а й має повноваження делегувати їм конкретні функції, у тому числі щодо застосування заходів впливу до учасників ринку, що є прикладом гнучкого розподілу повноважень у межах інституції. Члени Правління Національного банку України можуть очолювати відповідні комітети, а до їх складу можуть входити керівники структурних підрозділів Національного банку України, що забезпечує горизонтальну інтеграцію управлінських функцій. Таке делегування повноважень дозволяє підвищити професійну спеціалізацію та оперативність у реалізації регуляторної політики.

Однією з основних функцій Правління Національного банку України є гарантування незалежності центрального банку. З огляду на політичну динаміку в Україні, саме Правління Національного банку України має забезпечити стабільність та сталість у реалізації ключових напрямів грошово-кредитної політики, навіть у випадках політичної турбулентності. Колегіальний характер ухвалення рішень, чітке розмежування повноважень та

внутрішньо організоване делегування – усе це формує цілісну систему інституційної стійкості.

Правління Національного банку України відіграє стратегічну роль у формуванні інституційної спроможності центрального банку через ефективне управління, колегіальне ухвалення рішень та створення функціонально спеціалізованих органів. Завдяки цьому забезпечується незалежність, стабільність і здатність Національного банку України діяти в інтересах макрофінансової стабільності держави. Колегіальна структура управління, чітке законодавче визначення повноважень, можливість делегування функцій та внутрішня процедурна автономія є фундаментальними елементами, що забезпечують інституційну сталість і адаптивність Національного банку України до викликів фінансової системи.

Правова конструкція складу та повноважень Правління Національного банку України створює належні умови для незалежності, професійності та колегіальності прийняття рішень, що є визначальними критеріями інституційної спроможності. Інструменти делегування повноважень спеціалізованим комітетам забезпечують гнучкість управління та сприяють підвищенню функціональної ефективності Національного банку України як центрального органу грошово-кредитного регулювання. Правління Національного банку України виконує роль інституційного стабілізатора, здатного забезпечити безперервність реалізації стратегії центрального банку в умовах політичних та економічних змін.

Таким чином, Правління Національного банку України виступає центральним суб'єктом формування інституційної спроможності центрального банку держави, забезпечуючи організаційну єдність, стратегічну сталість та відповідальне управління в межах законодавчо визначених повноважень.

Список використаних джерел:

1. Про Національний банк України : Закон України від 20 трав. 1999 р. № 679-XIV. *Верховна Рада України*. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (дата звернення: 22.04.2025).

SECTION 8.

INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

Малимон Валентина Григорівна

завідувач сектору № 1 (м.Золотоноша) відділу судової експертизи

Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС. Україна

ГОРІХИ ВОЛОСЬКІ – ОБ’ЄКТИ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Досить часто фрукти та овочі є об’єктами судово-товарознавчих експертиз, які можуть проводитися як з направленням їх на дослідження в натуральному вигляді, так і по документах справ (без надання об’єктів).

Залежно від будови та деяких інших ознак фрукти за товарознавчою класифікацією поділяють на групи: насіннячкові, кісточкові, ягоди (справжні, несправжні, складні), цитрусові, тропічні, субтропічні, горіхоплідні.

До горіхоплідних відносять волоський горіх, солодкий мигдаль, ліщину, фундук, кедровий, буковий горіх, фісташки, каштан їстівний.

За будовою горіхоподібні поділяють на справжні (ліщина і фундук) і несправжні (кістянкові - волоські горіхи, мигдаль, фісташки, каштани їстівні) [1].

Волоський (волошенський, грецький) горіх буває культурним і дикорослим. Ядра горіхів містять: жирів – 58–75 %, білків – 14–20, цукрів – 1,1–5,3, клітковини – 2,2–10,0, крохмалю – 3,7–5,2, води – 3,1–7,1 %; вітаміну С – 30–50 мг/100 г, вітаміни В₁, В₂, А [2].

З 1 січня 2016 р. був оновлений Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні, до якого увійшли 19 сортів волоського горіха. Волоські горіхи української селекції є одними із кращих у світі – близько 12 сортів відібрані з більш ніж 2500 форм, які ростуть на території України. Ідентифікаційними ознаками помологічних сортів волоського горіха є: зовнішній вигляд, колір, товщина шкаралупи, розмір горіха, маса плоду, смак [3].

У харчовій промисловості використовують ядра горіхів, які вирізняються винятковими смаковими властивостями та енергетичною цінністю (100 г горіхів - понад 850 кал).

За формою волоський горіх може бути від кулястої до яйцеподібної і від овальної до довгастої. За розміром горіхи поділяють на великі (довжина 3,8–4,0 см, діаметр 3,5–3,9 см), середні (відповідно, 3,1–3,7 і 2,8–3,4) і дрібні (довжина

2,0–3,0 см і діаметр 2,2–2,7 см). Вихід ядер у великих горіхів більший. Шкаралупа може бути рівною, злегка плюскою, з глибокими борознами, горбкуватою; за забарвленням – світло-жовтою, буро-коричневою тощо. Шкаралупа складається з двох стулок, у яких ядро має дві сім'ядолі. Бувають одна, три, чотири стулки шкаралупи. У таких плодах кількість сім'ядолей ядра дорівнює кількості стулок шкаралупи. В середині шкаралупа вистелена шкірястим шаром, з якого утворюються перегородки між сім'ядолями [2].

Основний з етапів при виконанні судової товарознавчої експертизи горіха волоського є проведення його ідентифікації.

В зв'язку з тим, що до цього часу не усунена проблема методичного регулювання з оцінювання багатьох об'єктів, в тому числі досліджуваних, актуальним залишається узагальнення інформації нормативних та довідкових джерел при проведенні ідентифікації горіхоплідних культур, як об'єктів товарознавчої експертизи, тобто визначення відповідності показників якості продовольчої сировини показникам, встановленим у нормативній і технічній документації, а також визначення відповідності продовольчої сировини встановленій загальній назві з метою сертифікації.

Якість горіхів – це сукупність властивостей та ознак (біологічних, фізикотехнічних, технологічних, споживчих), які визначають їх придатність для використання за призначенням.

Якість волоських горіхів контролюють згідно з ДСТУ 8900:2019 «Горіхи волоські. Технічні умови» та ДСТУ ЕЭК ООН DDF-02:2007 «Ядра волоських горіхів, Настанови щодо постачання і контролювання якості (ЕЭК ООН DDF-02:2003, IDT)» [2].

Згідно ДСТУ 8900:2019 «Горіхи волоські. Технічні умови» до показників якості горіхів відносять: зовнішній вигляд, колір шкаралупи, якість шкаралупи, розмір горіха (мм), поверхня горіха, вихід ядра в %; відокремлення ядра від шкаралупи; колір і якість ядра; смак і запах ядра; вологість ядра в %; наявність сторонніх домішок у %; наявність горіхів з присохлою шкіркою у %; наявність ушкоджених шкідниками, прогірклих, недорозвиннутих горіхів у %; наявність горіхів з пліснявим ядром у %; наявність живих шкідників усередині горіха.

Від міцності шкаралупи та виходу ядра горіхи поділяють на 3 товарно-помологічні групи:

- паперовошкаралупні – горіхи можна роздавити пальцями;
- щільношкаралупні – горіхи можна роздавити щипцями;
- твердошкаралупні – горіхи можна розколоти за допомогою молотка.

За якістю та належністю до відповідної товарно-помологічної групи горіхи поділяють на три товарні сорти:

- вищий і перший, до яких відносять паперовошкаралупні та щільношкаралупні горіхи;
- другий, до якого відносять твердошкаралупні горіхи та горіхи всіх вищезазначених груп у разі невідповідності їх за якістю вищому сорту [4].

За показниками якості горіхи мають відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1

Основні показники та норми якості волоських горіхів

Показники	вищий	перший	другий
Зовнішній вигляд	Горіхи цілі, достатньо розвинені, очищені від навколоплідника (шкірки)		
Колір шкаралупи	Рівномірний, від світло-сірого до світло-коричневого		Від світло-сірого до темно-коричневого
Якість шкаралупи	Шкаралупа тонка, горіх легко розколоти		Дозволено наявність горіхів зі шкаралупою, що важко розколюється
Розмір горіха за найбільшим діаметром, мм, не менше ніж	28,0 (рівномірні за величиною)	25,0 (рівномірні за величиною)	20,0 (нерівномірні за величиною)
Поверхня горіха	Гладка, ребра малопомітні	Гладка чи шорсткувата, ребра слабо виділяються над поверхнею	Шорсткувата, ребриста
Вихід ядра, %, не менше ніж	50,0	45,0	35,0
Відокремлювання ядра від шкаралупи	Ядро легко відокремлюється цілком, половинками, четвертинками		Ядро відокремлюється важко — шматочки різної величини, але не менше ніж 1/8 частини
Колір і якість ядра	Ядро зі шкірочкою, від золотисто-жовтого до світло-коричневого кольору, на зламі — біле з жовтим відтінком		Ядро від світло-коричневого до коричневого кольору, на зламі — біле з жовтим відтінком
Смак і запах ядра	Властивий горіху, без сторонніх запахів і присмаків		
Вологість ядра, %, не більше ніж	8,0		
Наявність сторонніх домішок і горіхової шкаралупи, % (за масою), не більше ніж	Не дозволено	0,1	0,1

Продовження табл. 1

Показники	вищий	перший	другий
Наявність горіхів з присохлою шкіркою, % (за масою), не більше ніж	Не дозволено	1,0	3,0 Площа присохлої шкірки — не більше ніж половина поверхні горіха
Наявність ушкоджених шкідниками, прогірклих, недорозвиннутих горіхів, % (за масою), не більше ніж	1,0	5,0	10,0
Наявність горіхів з пліснявим ядром, % (за масою), не більше ніж	1,0	3,0	5,0
Наявність живих шкідників (комахи чи їхніх личинок) усередині горіха	Не дозволено		

взято з [4]

Якість горіхів великою мірою залежить від режиму їх зберігання. Будь-які відхилення від стандартів знижують показники якості, що призводить до їх здешевлення. Горіхи зберігають у сухих, чистих, вентильованих приміщеннях без стороннього запаху та не уражених шкідниками за температури від мінус 15 °С до 20 °С (без різких коливань) та відносної вологості повітря не вище ніж 70 %.

Рекомендований строк придатності горіхів у відповідності до ДСТУ 8900:2019 «Горіхи волоські. Технічні умови» [4] – у межах одного року.

Таким чином, оперативність проведення судово-товарознавчих експертиз (в даному випадку горіхів волоських), зокрема на етапі ідентифікації об'єкту, повнота висновку експерта, надання чіткої відповіді на поставлені перед експертом питання залежать від своєчасності призначення експертиз, якості і повноти матеріалів, необхідних для проведення ідентифікації об'єкту та подальшого проведення дослідження.

Список використаних джерел:

1. В.В.Власенко, І.Г.Власенко, С.О.Сіренко, С.І.Гирич, В.М.Бандура, Л.М.Коляновська. Основи товарознавства : Навч. посіб. Вінниця : РВВ ВНАУ, 2016 – 273 с.
2. Л.М. Пузік, О.В. Куц, В.А. Бондаренко, С.О. Щербина. Товарознавство плодоовочевої продукції : Навч. посіб. Харків : ДБТУ, ІОБ НААН, 2022 - 370 с.
3. Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу, О.О. Горячова, та ін. СОРТОВА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНОСТІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА. Наукові видання Полтавського університету економіки і торгівлі. URL: <https://puet.poltava.ua/index.php/technical/article/view/34/30> (дата звернення: 21.04.2025).
4. ДСТУ 8900:2019. ГОРІХИ ВОЛОСЬКІ. Технічні умови. Чинний від 2020-10-01. Вид. офіц. ДП «УкрНДНЦ». 8 с.

Соловйова Ольга Миколаївна

канд. юрид. наук, доцентка

Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна

Дамчук Анастасія Юрївна

студентка

Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ СУДОЧИНСТВІ: ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ

***Анотація:** в даній роботі розглядаються ключові аспекти діджиталізації в адміністративному судочинстві України. Особливу увагу приділено аналізу чинного нормативно-правового регулювання процесів інформатизації судової діяльності, виявленню проблемних питань та прогалин у законодавстві, що перешкоджають ефективному впровадженню цифрових технологій. Досліджуються практичні аспекти реалізації діджитал-ініціатив в адміністративних судах, зокрема, впровадження електронного документообігу, проведення судових засідань в режимі відеоконференцз'язку, використання систем автоматизованого розподілу справ та інших цифрових інструментів. Оцінюється вплив діджиталізації на доступність правосуддя, оперативність розгляду справ, прозорість судового процесу та ефективність роботи суддів та працівників апарату суду.*

У сучасному світі цифровізація стає визначальним трендом розвитку усіх сфер суспільного життя, не оминаючи й систему правосуддя. Адміністративне судочинство, як важливий механізм захисту прав, свобод та законних інтересів фізичних і юридичних осіб у їхніх публічно-правових відносинах, також зазнає значних трансформацій під впливом цифрових технологій.

Актуальність теми діджиталізації в адміністративному судочинстві зумовлена необхідністю підвищення ефективності, оперативності та доступності правосуддя в умовах зростаючої інформатизації суспільства. Впровадження цифрових інструментів відкриває нові можливості для оптимізації судових процедур, зменшення бюрократичного навантаження, забезпечення прозорості судового процесу та підвищення рівня довіри громадян до судової влади.

Однак процес діджиталізації в адміністративному судочинстві пов'язаний з низкою питань, що потребують ретельного аналізу та вирішення. До них належать проблеми нормативного закріплення використання цифрових технологій, забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних,

уніфікація технічних стандартів, навчання користувачів та подолання цифрового розриву [1].

У даній роботі здійснено комплексний аналіз питань нормативного закріплення та практичної реалізації діджиталізації в адміністративному судочинстві України. Розглянуто чинне законодавство, виявлено його проблемні аспекти та запропоновано шляхи їх вирішення.

Впровадження новітніх цифрових інструментів у судовий процес часто випереджає відповідне оновлення законодавчої бази. Існуючі процесуальні кодекси та інші нормативно-правові акти можуть не містити чітких положень, що регулюють порядок використання електронних документів, проведення онлайн-засідань, електронного обміну доказами та іншими цифровими формами взаємодії між судом та учасниками процесу. Це створює правову невизначеність, може призводити до колізій та ускладнювати практичне застосування цифрових технологій. Необхідно розробити та впровадити комплексні зміни до законодавства, які б чітко визначали юридичну силу електронних документів, порядок їх подання та дослідження, особливості проведення судових засідань з використанням відеоконференцзв'язку, процедури електронного вручення судових рішень [2].

Перехід до цифрового документообігу та зберігання великих обсягів інформації в електронній формі підвищує ризики несанкціонованого доступу, втрати або спотворення даних. Особливо чутливими є персональні дані учасників судового процесу, які потребують належного захисту відповідно до законодавства про захист персональних даних. Необхідно впроваджувати надійні системи кібербезпеки, розробляти чіткі протоколи доступу до інформації, забезпечувати резервне копіювання даних та проводити регулярні аудити безпеки для мінімізації ризиків та забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності судової інформації.

Для ефективної взаємодії між різними судами, органами державної влади та учасниками судового процесу необхідно забезпечити сумісність використовуваних інформаційно-комунікаційних систем та форматів даних. Відсутність єдиних технічних стандартів може призводити до проблем з обміном електронними документами, ускладнювати інтеграцію різних інформаційних систем та знижувати ефективність діджиталізації в цілому. Потребується розробка та впровадження загальнодержавних технічних стандартів для електронного документообігу в судовій системі, що забезпечить безперешкодний обмін інформацією та підвищить зручність користування цифровими сервісами.

Успішне впровадження цифрових технологій в адміністративному судочинстві значною мірою залежить від рівня цифрової грамотності суддів, працівників апарату суду та учасників судового процесу. Недостатні знання та навички роботи з новими інформаційними системами можуть призводити до неефективного використання цифрових інструментів, помилок та затримок у розгляді справ. Тому необхідно організовувати систематичне навчання та підвищення кваліфікації користувачів щодо роботи з електронними судовими системами, правил кібербезпеки та захисту персональних даних [3].

Необхідно враховувати, що не всі учасники судового процесу мають рівний доступ до цифрових технологій та володіють необхідними навичками для їх використання. Це може створювати нерівні умови для реалізації їхніх процесуальних прав. Для подолання цифрового розриву необхідно забезпечити альтернативні способи доступу до правосуддя для осіб, які не мають можливості використовувати цифрові сервіси, наприклад, шляхом збереження можливості подання документів у паперовій формі та забезпечення доступу до комп'ютерної техніки та інтернету в приміщеннях судів.

Таким чином, успішна діджиталізація адміністративного судочинства вимагає комплексного підходу, який включає не лише впровадження новітніх технологій, але й вирішення низки правових, технічних та організаційних питань, спрямованих на забезпечення ефективності, безпеки та доступності цифрового правосуддя для всіх учасників процесу.

У межах цієї роботи було здійснено детальний розгляд ключових нормативно-правових актів України, що регулюють адміністративне судочинство та питання інформатизації судової діяльності. До них, зокрема, належать:

- Кодекс адміністративного судочинства України (КАСУ) – основне завдання КАСУ полягає у захисті прав, свобод та інтересів фізичних осіб, а також прав та інтересів юридичних осіб у сфері публічно-правових відносин від порушень з боку органів державної влади, 1 органів місцевого самоврядування, їхніх посадових і службових осіб, інших суб'єктів 2 владних повноважень [4].

- Закон України "Про електронні документи та електронний документообіг" – розкриває положення щодо юридичної сили електронних документів, вимог до їх оформлення та порядку їх використання в юридично значущих діях, включаючи судовий процес [5].

- Закон України "Про електронні довірчі послуги" – містить норми, що регулюють використання електронних підписів та печаток, їхню юридичну силу та застосування в електронному документообігу в судовій системі [6].

- Закон України "Про захист персональних даних" – досліджено положення, що визначають порядок обробки персональних даних у судовій системі, включаючи їх збір, зберігання, використання та захист в умовах діджиталізації [7].

У результаті проведеного аналізу було виявлено низку проблемних аспектів, зокрема: недостатня деталізація процедур електронного документообігу, неузгодженість окремих положень КАСУ з вимогами законодавства про електронні документи та електронні довірчі послуги, відсутність чіткого врегулювання питань проведення судових засідань в режимі відеоконференцз'язку на всіх стадіях адміністративного процесу, недостатня регламентація порядку використання електронних доказів, а також питання забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних в умовах активного використання інформаційних технологій.

Надано конкретні пропозиції щодо внесення змін та доповнень до чинного законодавства. Ці пропозиції спрямовані на:

-Удосконалення положень КАСУ, що регулюють порядок подання та отримання електронних документів, проведення судових засідань в режимі відеоконференцз'язку, дослідження електронних доказів та інші аспекти електронного судочинства.

-Усунення колізій та узгодження положень різних законодавчих актів у сфері інформатизації та судочинства.

-Деталізацію процедур електронного документообігу та встановлення чітких вимог до електронних документів, що подаються до суду.

-Впровадження механізмів забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних у судових інформаційних системах.

-Забезпечення уніфікації технічних стандартів судових інформаційних систем з іншими державними реєстрами та системами.

-Розробку та впровадження ефективних механізмів навчання та підтримки користувачів електронних судових сервісів [8].

Отже, проведене дослідження питань нормативного закріплення та практичної реалізації діджиталізації в адміністративному судочинстві України виявило як значний потенціал цифрових технологій для оптимізації судового процесу, так і низку проблемних аспектів, що потребують нагального вирішення. Аналіз чинного законодавства, зокрема Кодексу

адміністративного судочинства України, законів "Про електронні документи та електронний документообіг", "Про електронні довірчі послуги" та "Про захист персональних даних", засвідчив наявність прогалин та неузгодженостей, що ускладнюють повноцінне впровадження електронного судочинства.

Список використаних джерел:

1. Ковалів М. В., Гаврильців М. Т., Стахура І. Б. Адміністративне судочинство: навчальний посібник / М. В. Ковалів, М. Т. Гаврильців, І. Б. Стахура. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2014. – 596 с.
2. Адміністративне судочинство : навч. посіб. / І. М. Балакарева, І. В. Бойко, Я. С. Зелінська та ін. ; за заг. ред. Н. Б. Писаренко. – Х. : Право, 2016. – 312 с.
3. Адміністративно-судове процесуальне право : підручник / [Д. В. Лученко, Ю. В. Георгієвський, М. І. Белікова та ін.] ; за заг. ред. Д. В. Лученка ; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. - Харків : Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2024. - 696 с.
4. Кодекс адміністративного судочинства України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>
5. Закон України "Про електронні документи та електронний документообіг". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>
6. Закон України "Про електронні довірчі послуги". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>
7. Закон України "Про захист персональних даних". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
8. Адміністративне судочинство України: теорія та практика: монографія / кол. авт.; за заг. ред. О.М. Нечитайла. – К.: ВАІТЕ, 2015. – 288 с.

Осмолян Віталій Анатолійович 

канд.юрид.наук, доцент кафедри права та правоохоронної діяльності
*Хмельницький інститут імені Блаженнішого Володимира, Митрополита Київського і
всієї України ПрАТ "ВНЗ " Міжрегіональна Академія управління персоналом", Україна*

ПРАВОВЕ ВИХОВАННЯ ЯК ВАГОМИЙ ЧИННИК ЗМЕНШЕННЯ «СЕКСУАЛЬНИХ» ПРАВОПОРУШЕНЬ

Сім'я – це найважливіший громадський інститут, мала соціально-психологічна група, що є специфічним посередником між особистістю та суспільством. Засновник першої клініки психічного здоров'я сім'ї у США Натан Акерман [1] писав, що проблема сім'ї та її лікування не є вже виключно областю психоаналітиків. Подружня дисгармонія є причиною нестійкості сучасних шлюбів, сучасного життя, що відзначається на всіх рівнях – у сім'ї, суспільстві, культурі [2].

Статеве виховання дітей та підлітків – одна з найважчих, важливих та делікатних проблем, водночас й злочинність є найбільш гострою соціальною проблемою сучасного суспільства.

В даний час під статевим вихованням ми розуміємо систему медичних та педагогічних впливів на підлітків з метою вироблення у них певних норм поведінки у їхньому майбутньому сексуальному житті.

Завданням статевого виховання є створення здорового покоління, сексуальне життя якого має бути підпорядковане нормам моралі нашого суспільства.

Вирішення цієї проблеми насамперед належить психологам, батькам, педагогам.

Для не медиків слова «статеве виховання дітей» часто звучать дивно. Дехто вважає, що обговорення цієї проблеми з дітьми може мимоволі привернути їхню увагу до того, чого вони ще не помічають, а тому викликати нездоровий інтерес.

Насправді ж, на нашу думку, саме недостатнє висвітлення цього питання в сучасній літературі призводить до низки помилок, що поглиблюють хворобливі відхилення, що виникли. Тут можливі помилки різного роду. З одного боку, батьки, педагоги або малодосвідчені психологи з тривогою констатують передчасні прояви сексуальності тоді, коли дитина ще не може мати відповідних переживань. З іншого боку, деякі батьки не дбають про захист дитини від ранніх сексуальних вражень.

Ранньому пробудженню сексуальності дітей можуть сприяти: 1) сексуальна близькість батьків у присутності дітей; 2) чуттєві поцілунки (лоскотання, дуже міцні обійми); 3) сексуальні ігри дітей (розгляд статевих органів, торкання до них, лоскотання тощо); 4) тілесні покарання дітей (биття по сідницях); 5) вузький крій одягу, особливо у ділянці таза; 6) вовняні, з «начісуванням» рейтузи з грубими рубцями; надто теплий одяг; 7) занадто тепла та м'яка постіль; 8) ігри дітей – з'їзд з перил, сходинок; 9) тривале сидіння на горщику, що сприяє припливу крові до статевих органів; 10) «збуджуюча» їжа (шоколад, какао, солодощі), особливо на ніч.

Зазвичай, дітей цікавить питання, як вони з'явилися на світ. Часто це питання спантеличує батьків. «Тебе лелека приніс», «Купили в магазині» – звичайна відповідь батьків. Одна дитина повірить, інша – ні. Однак через деякий час вона отримає (найчастіше на вулиці) більш правдоподібну інформацію.

Коли дитина вперше запитує, як народжуються діти, вона ще не знає анатомо-фізіологічних особливостей статей. Тому у цей період ще потрібно роз'яснювати роль батьків у народженні дитини, оскільки поняття причинності у дітей створюється набагато пізніше, формується з віком; їх можна задовольнити відповіддю, що дитина просто зароджується в лоні матері, що спочатку вона у ньому була дуже маленькою, а потім ставала все більше і більше. Однак надалі потрібно пояснити їй роль батьків в акті народження дитини.

Основна мета таких розмов – якомога пізніше розбудити статевий інстинкт.

Доволі поширеною помилкою є пояснення дитині та підлітку про сексуальне життя в таких поняттях, до яких вона ще не доросла: не рекомендується поєднувати в розумі дитини такі поняття, як любов, пристрасть, ревності та ін. Інформування дітей у цьому питанні проводиться з метою надати їм певну добірку знань, але не «розворушити» передчасно чуттєвість. На нашу думку, бесіди про статеве виховання слід проводити не в колективі (у класі, навчальній групі), а з кожним підлітком окремо, але так, щоб він не сприйняв тему цієї розмови як щось заборонене.

Однак найбільшої уваги з боку батьків, педагогів, психолога потребує пубертатний період (період статевого дозрівання), пов'язаний із формуванням сексуальності у фізіологічному та психічному аспектах.

Особливості сексуального розвитку у юнаків та дівчат диктують педіатру, дитячому психологу необхідність побудови плану сексуального

виховання юнаків та юнок, до якого потрібно залучати й батьків [3]. Часто доводиться спостерігати безперспективність заборони підліткам, що практикується в сім'ї, говорити про кохання. Навпаки, батьки мають бути наставниками своїх синів та дочок у питаннях кохання, зуміти прищепити їм погляд, що закоханість прикрашає юнака та дівчину, якщо, звичайно, їхні стосунки засновані на дружбі, спільності інтересів.

Отже, період статевого дозрівання потребує особливої уваги як із боку батьків, так і лікарів, психологів, педагогів та інших. У цей період бурхливо проявляються у певної частини молоді статевий потяг, раннє статеве життя, при цьому вживання алкоголю можуть призвести надалі до патології у статевому житті та тяжких психічних переживань.

Щоб допомогти батькам і педагогам з цілого ряду питань, педагог, психолог повинен ознайомити їх з відповідними анатомо-фізіологічними особливостями та специфічною гігієною, властивою кожній статі, з гігієною статевого життя, зі шкодою раннього статевого життя, статевих надмірностей та випадкових статевих зв'язків. Сімейні та шкільні психологи зобов'язані пояснити, що раннє статеве життя, що супроводжується пияцтвом і розбещеними сексуальними оргіями, послаблює людину як фізично, так й призводить до морального і духовного спустошення. Крім того, воно є причиною частих абортів, гінекологічних захворювань, безпліддя та статевої холодності у дівчат, та статевої слабкості у юнаків.

Ми переконані, що велика роль у цьому питанні належить шкільним і сімейним психологам, які першими стикаються з інтимною стороною взаємин молоді. Вони часто стають й мимовільними свідками сумних наслідків, до яких призводять недоліки статевого виховання.

Зважаючи на наявність недоліків у цій сфері психолого-педагогічного, правового життя вважаємо за актуальні подальші дослідження відповідної спрямованості, адже останні створюватимуть перспективи теоретичних та практичних напрацювань та сприятимуть розв'язанню проблемних питань на цьому напрямку.

Список використаних джерел:

1. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org> (дата звернення: 27.04.2025).
2. Осмолян В.А. Сімейна психологія як передумова зменшення правопорушень у суспільстві майбутнього // Актуальні проблеми психології підлітка : теорія та практика: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 23 квітня 2024 року). Хмельницький : Хмельницький інститут МАУП, 2024. (Психологія XXI століття : теоретичні та практичні дослідження : зб. наук. пр. / гол. ред. Л.Г. Білий. Хмельницький : Вид-во МАУП, 2024. Вип. 19. 357 с.) – С. 226-230.
3. Osmolian, V.A., Avsiievych, Al.V., Parandiy, Va.A. et al., Forensic and legal significance of hypnosis during a criminal investigation. Georgian Medical News No. 11 (344), 2023. ISSN 1512-0112 page. 137-146.

SECTION 9.

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Кравченко Наталія Володимирівна 

доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біотехнології та хімії
Сумський національний аграрний університет, Україна

Подгаєцький Анатолій Адамович 

доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біотехнології та хімії
Сумський національний аграрний університет, Україна

Гнітецький Максим Олегович 

доктор філософії, доцент кафедри біотехнології та хімії
Сумський національний аграрний університет, Україна

СТАНДАРТИЗАЦІЯ - ВАЖЛИВА СКЛАДОВА СИСТЕМИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

***Анотація.** Система біотехнологічного регулювання – це інструмент керування економікою, який відіграє вагомую роль у виготовленні конкурентоспроможної якісної продукції, захисті довкілля та бережному використанні ресурсів - основах сталого розвитку будь якої країни. Воно має велике значення, та є наслідком процесів у економіці та громадському житті, характерних для кінця XX—початку XXI ст., а саме глобалізація торгових відносин та світового ринку, який є зникнення заборон на шляху до вільного руху капіталу, товарів, людей, ідей та інформації. Прискорення науково-технічного прогресу, стрімкий розвиток прогресивних галузей і сфер діяльності: інформаційних і комунікаційних технологій та біотехнологій: використання високих технологій для скорочення циклу проектування і виготовлення продукції, забезпечення оптимального співвідношення між якістю, вартістю і часом виготовлення продукції. Саме процес посилення охорони довкілля та раціонального використання ресурсів пов'язанез комплексом завдань щодо екологічної якості життя.*

Постановка проблеми.

Технічне регулювання - правове регулювання відносин у сфері встановлення, застосування та виконання обов'язкових вимог до продукції, або пов'язаних з нею процесів, систем і послуг, персоналу та органів, перевірка їх дотримання шляхом оцінення відповідності та/або ринкового нагляду (ст 1 Закону України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» від 01.12.2005 р. № 64-IV).

Добровільна стандартизація має в основі консенсусу та узгодженості на певних рівнях стандартизації: міжнародному, регіональному, національному,

підприємства, фірмі. Стандартизація (рис.1.) є одним з найбільш результативних шляхів удосконалювання виробничих і торгівельних відносин, зниження витрат, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Вона має: загальні принципи, чи характеристики, відносно різних видів діяльності, або її результатів, тобто продукції, процесів, робіт, послуг, розробляючи і приймаючи доступні всім нормативні документи, стандартизація спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості, і це стає можливим за умови, що нормативні документи ґрунтуються на досягненнях науки, техніки та практичного досвіду і створюють за участі всіх зацікавлених сторін з урахуванням потреб суспільства в цілому.

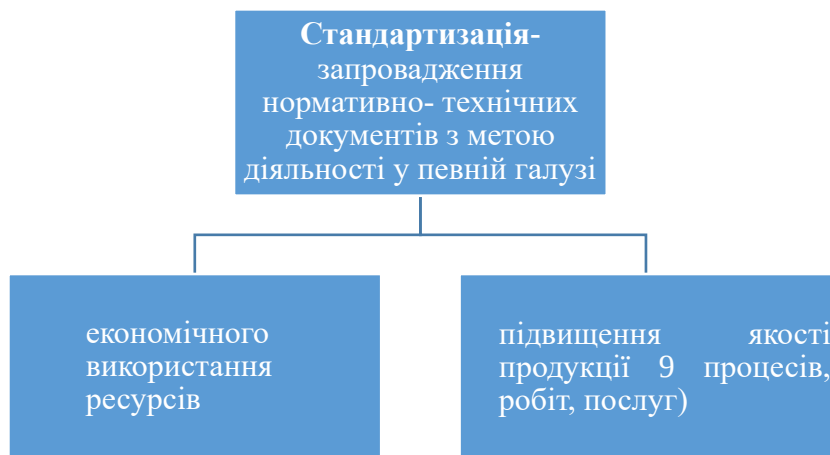


Рис. 1. Стандартизація

Поняття «технічне регулювання» вперше було запроваджено в Указі Президента України «Про Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики» від 01.10.2002 № 887/2002, але без конкретизації.

Встановлення та запровадження стандартів, тобто нормативно-технічних документів, які встановлюють єдині обов'язкові вимоги, щодо типів, розмірів, якості, норми інших особливостей продукції та послуг з метою упорядкування діяльності у певній галузі економічного використання ресурсів, підтримки техніки безпеки, підвищення якості продукції (процесів, робіт, послуг.)

Мета стандартизації - це найраціональніше впорядкування об'єктів стандартизації для прискорення науково-технічного прогресу, підвищення ефективності виробництва, покращення якості продукції, удосконалення організації управління господарством, розвиток міжнародного економічного, наукового і технічного співробітництва.

Завдання стандартизації - це створення системи нормативної документації, що визначає вимоги до продукції, яка виготовляється для потреб народного господарства, населення, оборони держави та експорту, до її розробки, вироблення та застосування, а також забезпечення контролю за правильністю використання цієї документації [8].

У сучасному світі стандарти існують у динамічному та змінному середовищі. Оновлення продукції та технологій, технологічні прориви та руйнація традиційних меж галузей, занепад одних сфер діяльності та стрімке зростання нових - це загальна вимога сучасних розвинених економік. Необхідно не тільки розроблювати нові стандарти на основі досягнень науки і техніки, але й підтримувати на належному рівні чинні стандарти, не допускати помітного відставання вимог стандартів, прогресу технологій.

Основні завдання стандартизації: створення нормативних вимог до якості сировини, продукції, процесів, послуг створення єдиної системи показників якості продукції, способів її випробувань та контролю забезпечення єдності і правильності вимірювань в країні удосконалення систем термінології і позначень в різних галузях створення системи нормативної документації

Основні функції стандартизації:

➤ цивілізуюча - гармонізація документів, методів та засобів якості життя із світовими аналогами;

➤ інформаційна – інформатизація з використанням уніфікованих методів та засобів;

➤ документуюча - документація процесів,

➤ комунікативна - нормалізація соціальних методів та засобів зв'язку;

➤ соціокультурна - досягнення сумісності та взаємозамінності;

➤ ресурсозберігаюча - раціональне та економне використання ресурсів;

➤ охоронна - забезпечення екобезпеки та біобезпеки;

➤ нормативна (технічна) - формування вимог до продукції, процесів, послуг, методів;

➤ регулятивна - вплив на ринок товарів і послуг; усунення технічних бар'єрів у торгівлі, захист вітчизняного виробника та споживача;

➤ соціальна — забезпечення безпеки товарів, процесів, послуг, забезпечення якості товарів та послуг; захист прав споживачів [4].

Для організації та координації стандартизації і суміжних видів діяльності в кожній країні створюють спеціальний орган — національний орган стандартизації, основною функцією якого є розроблення та прийняття

національних стандартів, доступних широкому колу користувачів. Національний орган має право бути членом міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації та представляти інтереси країни в цих організаціях [5].

Характерною особливістю стандартизації є те, що сфера її дії та застосування, рівень розвитку знаходяться у широкому діапазоні. Немає такої сфери діяльності людини, до якої б не була причетна стандартизація. Адже з поширенням і поглибленням пізнання, розвитком науки і техніки, удосконаленням виробництва масштаби робіт значно зростають і поширюється сфера використання принципів стандартизації [11].

Стандартизація акумулює найновіші досягнення науки і техніки, органічно з'єднує фундаментальні та прикладні галузі науки, сприяє швидкому впровадженню наукових досягнень в практику, допомагає визначити найбільш економічні та перспективні напрямки розвитку науково-технічного прогресу і народного господарства країни. Вона поєднує науку, техніку і виробництво, сприяє забезпеченню єдиної технічної політики в різних галузях народного господарства, технічному переозброєнню виробництва, широкому впровадженню сучасної техніки і технологій, інтенсифікації виробництва, механізації і автоматизації виробничих процесів, підвищенню якості товарів. Усе це сприяє розвитку економіки країни [1].

Останнім часом однією з ключових проблем науково-технічного та економічного розвитку країн є проблема підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Поліпшення якості продукції (процесів, робіт, послуг) — це проблема не тільки споживча, чи технічна, але й економічна, соціальна й політична проблеми суспільства. Так, стандарти відіграють важливу роль в судовій практиці під час розв'язання конфліктних ситуацій між виробником і споживачем. Стандарт може стати аргументом, який обтяжує провину, або, навпаки, виправдовує підприємство або фірму, на яку надійшов позов у зв'язку з дефектами в продукції [2].

Поліпшення якості та підвищення конкурентоспроможності товарів (процесів, робіт, послуг) можливе тільки на основі стандартизації. Вона дозволяє регламентувати вимоги до якості продукції, більш ефективно вирішувати проблеми спеціалізації, визначати найбільш раціональні способи виробництва продукції і переробки сировини, здійснювати управління якістю товарів в виробництві та сфері обігу тощо [2-3].

Вплив стандартизації на підвищення конкурентоспроможності та якості продукції реалізується в основному через комплексне розроблення стандартів

на сировину, матеріали, напівфабрикати, комплектувальні вироби, оснащення, проектування і готову продукцію; на технологічні вимоги до найважливіших процесів і показників якості, а також на єдині методи випробування та вимірювання, засоби контролю та оцінювання відповідності [3]. Стандарти полегшують вибір оптимального розмірного ряду та найкращих зразків, забезпечують організацію спеціалізованих виробництв, зменшують затрати на проектування і виготовлення, скорочують строки освоєння продукції.

Стандарти встановлюють однозначну термінологію, системи одиниць, позначок, вимоги до метрологічного забезпечення, маркування, пакування, транспортування, експлуатаційних документів (інструкцій) та інформації для споживачів, необхідної для оцінювання та вибору ними продукції. Очевидно, що наявність стандартів істотно полегшує та спрямовує діяльність виробника продукції щодо забезпечення її ринкової відповідності за критеріями конкурентоспроможності та якості.

Останнім часом, процес переміщення аспектів конкуренто-спроможності та якості із загальнодержавного рівня на рівень безпосереднього виробника, на якому, власне, і створюється якість продукції, робить необхідним зміцнення системи стандартизації саме на підприємствах [4]. Зростання ролі стандартизації на підприємстві диктується двома основними чинниками. Перший з них - за умови господарської самостійності створюються об'єктивні передумови до неузгодженої діяльності суміжних підприємств стосовно параметрів створюваної продукції, методів контролю її якості тощо. Усе це виявляється під час виробництва і споживання продукції, впливає на попит і на збут продукції та, а у підсумку, на економічний стан виробників. Другий - раціональне застосування стандартизації під час проектування і виробництва продукції дозволяє суттєво знизити витрати та підвищити доходи підприємств. Обсяг робіт із стандартизації на підприємстві залежить від масштабів виробництва і кооперування, від номенклатури і конструктивної складності вироблюваної продукції, ступеня її новизни та інтенсивності розвитку тощо.

Площина встановлення якості продукції:

➤ З огляду на те, що стандарти відповідають рівню розвитку техніки та є визнаним технічним правилом, їх застосовують як документовану технічну доказову базу під час розгляду спорів, зокрема у суді.

➤ Відповідність стандартам використовують як вимогу під час державних закупівель, проведення тендерів, укладання договорів та

контрактів на постачання, складання каталогів продукції виробниками, проведення маркетингових та рекламних компаній.

➤ Відповідність міжнародним стандартам — це усунення технічних бар'єрів у торгівлі, задоволення потреб технічного, економічного та торговельного розвитку [5-6, 8].

У певних умовах застосування принципу обов'язковості стандартів, надмірна деталізація вимог та орієнтація стандартизації на певні конструкційні рішення, застосування лише визначених матеріалів чи сировини у створенні належної продукції. Негативний вплив стандартизації на розвиток виробництва і якість готових виробів відчувається у тому випадку, коли стандарти та інші нормативні документи будуть розроблені без урахування досягнень науки і техніки, або вони не будуть своєчасно переглянуті з урахуванням цих досягнень і з деяким випередженням.

З огляду на це вимоги до якості продукції підпорядковано вимогам конкурентоспроможності, а сама проблема її забезпечення (досягнення) потребує комплексного підходу і врахування чинників загальнодержавного рівня та різних сфер державного управління.

Стандартизація є важливим і необхідним, але лише одним із чинників забезпечення конкурентоспроможності та якості продукції, причому затрати на стандартизацію є мізерними порівняно із затратами на забезпечення інноваційного розвитку, технічне і технологічне оновлення виробництва, підготовку висококваліфікованих кадрів тощо.

Стандарти та інші нормативні документи складають значну і частину нормативної бази економіки країни. Розробку стандартів здійснюють вчені та спеціалісти головних і базових організацій зі стандартизації усіх галузей народного господарства. На основі результатів науково-дослідних, проектно-конструкторських і дослідницько-технологічних робіт у стандартах встановлюються перспективні вимоги, тобто закладаються не тільки показники, що визначають якість продукції на даному етапі, але й перспективні показники технічного рівня, якості та економічності, відповідно до яких повинна проектуватися і освоюватися нова продукція [7-8].

Стандарти з випереджаючими вимогами є своєрідним прогнозом технічного прогресу продукції, що розробляється. Стандарти для усіх є джерелом найважливішої інформації, оскільки в них зібрано норми і правила, засновані на досягненнях у різних галузях техніки, технологи та практичного досвіду і визнані методом консенсусу представниками усіх зацікавлених сторін. При цьому повинні використовуватися найсучасніші методи

прогнозування і оптимізації. Математичні методи оптимізації кількісних вимог стандартів дають можливість отримувати найвищий ефект від стандартизації.

Стандарти та інша нормативна документація відіграють важливу роль при вирішенні технічних, економічних і соціальних проблем країни, тому належить постійно підвищувати науково-технічний рівень чинних стандартів, оновлювати їх з метою заміни застарілих показників і своєчасного відображення вимог народного господарства [9-10].

Стандартизація є організаційно-технічною основою економічного і науково-технічного співробітництва між країнами, ефективним засобом поширення зв'язків між країнами і ліквідування технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі. Зміцнення науково-технічних та економічних зв'язків привертає увагу до стандартизації усіх розвинених країн світу та країн, що розвиваються, а також технічних, економічних, міжнародних, регіональних і національних організацій, фірм і підприємств. Це є наслідком об'єктивної необхідності стандартизації в управлінні економічними і виробничими процесами.

Завдання членства України у СОТ та інтеграції до ЄС вимагають прийняття міжнародних та європейських стандартів. Це дозволяє зорієнтуватись у вимогах глобальних і регіональних ринків та визначити рівень характеристик продукції, прийнятний для них. [11].

Як ми можемо впевнитися, створення нової системи стандартизації, адекватної економічним змінам, що відбуваються в Україні, має на меті гармонізацію її положень з вимогами міжнародних, регіональних та національних (країн з ринковою економікою) стандартів. Удосконалення національної системи стандартизації - нагальна передумова для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції та створення підприємствами систем забезпечення якості. Важливим є визнання таких систем вітчизняним та зарубіжним споживачем.

Висновки. Проаналізовано та узагальнено наукову і нормативну інформацію стандартизація - незамінний і практично єдиний засіб забезпечення сумісності, взаємозамінності, уніфікації, типізації, надійності техніки та інформаційних мереж, норм безпеки та екологічних вимог, єдності характеристик і властивостей, якості продукції. Розвиток стандартизації нерозривно пов'язаний з удосконаленням управління якістю виробництва, зокрема, з впровадженням систем керування якістю, систем екологічного керування та інтегрованих систем.

Список використаних джерел:

1. Бородай В.В. (2021). Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв: підручник/В.В.Бородай. К.: Компринт. 300 с.
2. Стасевич М.В., Кричківська А.М., Громовик Б.П., Баранович Д.Б., Корнієнко О.М., Новіков В.П. (2020). Нормативно-правове регулювання біотехнологічних і фармацевтичних підприємств: підручник [для вищ. навч. закл.]. Львів: «Новий Світ2000». 288 с.
3. Бородай В. В. (2018). Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв: навчальний посібник. Київ. ЦП "Компринт". 256 с
4. Баль-Прилипко Л. В., Слободянюк Н. М., Поліщук Г. Є., Паска М. З., Бурак В. Є. (2017). Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю : підручник. Київ : Компринт. 571 с.
5. Лосюк Л. (2009) Основні тенденції розвитку сучасних концепцій СУЯ. *Стандартизація, сертифікація, якість*. (4). С. 3–9.
6. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. (2016). Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник. – Київ.: Центр навчальної літератури. 264 с.
7. Мазур Г., Дзюба Т. (2009) Харчові продукти: системи управління безпечністю. *Стандартизація, сертифікація, якість*. (1). С. 58–60.
8. Мельник Ю.Ф., Новіков В.М., Школьник Л.С. (2007). Основи управління безпечністю харчових продуктів: Навч. посіб. Ч.1. Київ., 297 с.
9. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І., Мацейко Л.М., Рожко В.І. (2004) Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва. Київ: Арістей. 552 с.
10. Салухіна Н. Г., Язвінська О. М. (2010). Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: Підручник. Київ. Центр учбової літератури. 336 с.
11. Самойленко А.А. (2006). Сертифікація продовольчих товарів: навч. посіб. Київ. 212 с.

SECTION 10.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

Fomin Vladyslav Serhiyovich

Applicant for Higher Secondary Education

Faculty of Electric Power Engineering and Automation

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

Khalimovskyy Oleksiy Modestovytch 

Ph.D. in Technical Sciences,

Associate Professor of the Department of Theoretical Electric Engineering

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF LOW-VOLTAGE ENERGY STORAGE SYSTEMS

Modern energy systems are increasingly focusing on the efficient use of energy storage systems, especially as the share of renewable energy sources continues to grow. Low-voltage energy storage systems (LVESS) play a key role in ensuring grid stability, autonomous power supply systems, and improving energy efficiency for consumers. They are widely used in residential, commercial, and industrial sectors, as well as in transportation and alternative energy applications [1].

This analysis is based on open-source information and literature data regarding three main types of energy storage systems: lithium-ion (Li-ion) and nickel-metal hydride (NiMH) batteries. The study examines their key characteristics, including energy density, lifespan, energy conversion efficiency, life cycle cost, and environmental impact.

First, we examine lithium-ion (Li-ion) batteries, a modern type of electrical storage that operates based on lithium ions. Due to their high energy capacity, compactness, and rechargeable nature, these batteries are widely used in electronics, electric vehicles, and industrial applications. A Li-ion battery consists of four main components: a cathode, an anode, an electrolyte, and a separator. The cathode determines the capacity and voltage, the anode conducts electric current and stores lithium ions during charging, the electrolyte enables ion transfer between the cathode and anode, and the separator prevents short circuits [2-3].

Lithium-ion batteries offer several advantages: they are compact, have a long cycle life, charge quickly, support wireless charging, and exhibit a low self-discharge rate. However, their safety requires temperature control and protection against short circuits due to the presence of flammable components [2].

As a result, these batteries are widely used in everyday life, including smartphones, laptops, electric vehicles, wireless devices, and even home solar power systems. They are also utilized in industrial applications such as drones, IoT sensors, and specialized transportation.

Alternatives to lithium-ion batteries include sodium-ion, solid-state, hydrogen fuel cells, and graphene-based batteries. Solid-state batteries offer higher safety and energy density but are currently expensive to produce. Hydrogen fuel cells hold promise but require infrastructure development. Graphene batteries demonstrate impressive fast-charging capabilities but remain costly to manufacture [2].

In summary, battery technology continues to evolve, with leading companies such as Toyota and Honda working on new battery types with higher capacity and improved safety.

Next, we consider nickel-metal hydride (Ni-MH) batteries, which are modern power sources utilizing a nickel-oxide positive electrode and a negative electrode composed of a nickel alloy with rare earth metals capable of absorbing hydrogen. Their operation is based on complex electrochemical reactions in an alkaline electrolyte containing KOH with LiOH additives. A unique feature of the metal hydride electrode is its ability to absorb hydrogen in volumes up to 1,000 times greater than its own volume [4].

During operation, Ni-MH batteries exhibit a nominal discharge voltage of 1.2 - 1.25V at a standardized discharge current. Their capacity depends on temperature and discharge rate, with significant capacity reductions observed at low temperatures and high discharge rates. Self-discharge rates reach 20–30% within the first month of storage, gradually decreasing to 3–7% per month thereafter (Fig. 1). Compared to nickel-cadmium (Ni-Cd) batteries, Ni-MH batteries offer higher specific energy characteristics and are environmentally safer due to the absence of toxic cadmium [4-5].

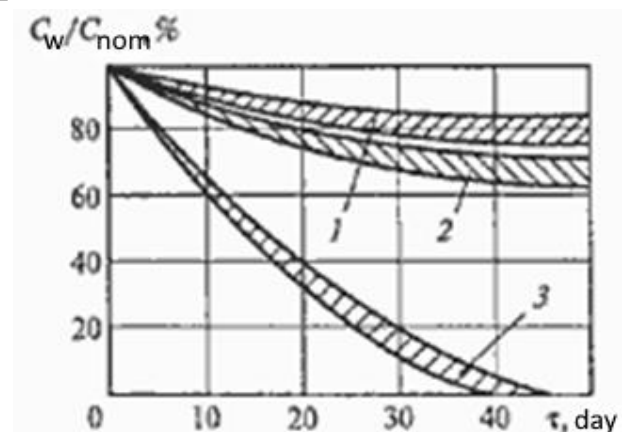


Fig. 1. Dependence of the discharge capacity of a Ni-MH battery on storage time at different temperatures: 1 - 0°C; 2 - 20°C; 3 - 40°C

The absence of the "memory effect" is another advantage, although Ni-MH batteries have certain limitations: a narrower operating temperature range (optimally from -10°C to $+40^{\circ}\text{C}$), higher self-discharge rates, and greater sensitivity to overcharging. With proper usage, their lifespan is 500–1000 charge-discharge cycles, maintaining 80% of capacity, and they have a service life of 3-5 years.

Special attention should be given to the charging process of Ni-MH batteries. It is recommended to use various charging control methods: maximum temperature, rate of temperature change, voltage, charging time, or pressure. The most effective approach is to combine several control methods to ensure safe and full charging. The standard charge is carried out with a current of 0.1C for 15 hours, although accelerated charging modes are possible with proper parameter monitoring.

The degradation of Ni-MH batteries is mainly associated with the decrease in the absorption capacity of the negative electrode due to cyclic changes in the crystal lattice volume of the alloy, leading to the formation of cracks and subsequent corrosion when interacting with the electrolyte. This process is accompanied by the absorption of oxygen and hydrogen, which reduces the amount of electrolyte and increases the internal resistance of the battery [5]. Table 1 provides comparative characteristics of Ni-MH and Li-ion batteries.

Table 1

Comparative Characteristics of Ni-MH and Li-ion Batteries

	NiMH	Li-ion
Energy per unit mass (Wh/kg)	60 - 120	110-160
Internal resistance	200 - 3001	150 - 2501
(Included in the device) in mΩ	6V	7.2 V
Number of cycles (to 80% of initial capacity)	300 - 5002,3	500 - 10003
Charging time	2-4 h	2-4 h
Overcharge tolerance	Low	Very low
Self-discharge / Month (at room temperature)	30%4	10%5
Voltage (nominal)	1.25 V6	3.6 V

data generated from [6-7]

The analysis showed that lithium-ion systems remain the most versatile; however, issues related to their disposal and the cost of materials raise doubts about their long-term dominance. On the other hand, NiMH batteries provide an ecological compromise. The development of alternative technologies, such as sodium-ion or solid-state batteries, opens new horizons for energy storage [6-7].

References:

1. Vikypediya "Nakopychennya enerhiyi" URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D1%96%D1%97
2. Stattya "Li-ion: Yak pratsyuyut' akumulyatory ta chym yikh zaminyat" URL: <https://gigacloud.ua/articles/li-ion-yak-praczyuyut-akumulyatory-ta-chym-yih-zaminyat/>
3. Goodenough J.B., Park K.-S. The Li-ion rechargeable battery: A perspective. Journal of the American Chemical Society, 2013. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/ja3091438>
4. Vikypediya "Nikel-metal-gidrydnuy akumulyator" URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%96%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB-%D0%B3%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80
5. Stattya "Nikel-metalhydridni (Ni-MH) akumulyatoriv" URL: <https://radio-product.com.ua/ua/a260738-nikel-metallgidridnye-akkumulyatory.html>
6. Porivnyannya Ni-MH akumulyatornoyi bataryeyi ta lityevoyu bataryeyu, shcho krashche URL: <https://ua.ehpowersupply.com/info/ni-mh-rechargeable-battery-and-lithium-battery-66984294.html>
7. Stattya "Yakyj akumulyator krashche?" URL: <https://energy-gmbh.com.ua/ua/a105690-kakoj-akkumulyator-luchshe.html>

Khomenko Dmytrii Vitaliyovych

Applicant for Higher Secondary Education

Faculty of Electric Power Engineering and Automation

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

Khalimovskyy Oleksiy Modestovytch 

Ph.D. in Technical Sciences,

Associate Professor of the Department of Theoretical Electric Engineering

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

FEATURES OF THE APPLICATION OF HIGH-VOLTAGE TEST FACILITIES

Ensuring the reliability and safety of electric power systems is a key requirement of the modern energy sector, which necessitates the use of high-voltage test facilities. These systems allow verifying the insulation characteristics of electrical equipment, assessing its operational endurance and preventing possible failures and emergencies [1]. In the context of growing requirements for the efficiency of energy infrastructure, the expanded use of high-voltage testing technologies with the use of modern digital solutions is becoming relevant.

High-voltage test facilities provide quality control of insulating materials, which is critical for the long-term operation of electrical power equipment [2]. With increasing loads on power grids and the share of renewable energy sources that generate variable voltage parameters, the need for thorough testing of insulation systems is only growing. In addition, modern diagnostic methods make it possible to assess the condition of insulation without the need to dismantle it, which greatly simplifies the process of maintaining electrical equipment.

Modern testing methods for high-voltage equipment are based on three main approaches:

- testing on alternating voltage;
- testing at direct voltage;
- testing at pulsed voltage.

AC voltage testing uses transformers and alternators to test the resistance of equipment to high levels of alternating voltages. Transformers increase the voltage to the required values [3].

For DC testing, facilities have DC high voltage generators to test the ability of insulating materials and systems to withstand DC voltage [3].

In the process of impulse voltage testing, pulse generators are used to generate short-term high-voltage pulses to test the resistance of equipment to impulse overvoltages [2].

Standardised test methods are defined by regulatory documents such as DSTU 8302:2015, DSTU 7.1:2006 and SOU NEE 20.302:2007 [1]. With the development of energy technologies, there is a growing need to apply new control algorithms, including artificial intelligence and digital modelling. Automated systems for analysing test processes are increasingly used in modern laboratories, which increases the accuracy of results and reduces the human factor in testing [3].

The main objective of the study is to improve the accuracy of testing of high-voltage equipment by introducing improved methods for analysing the data obtained. Particular attention is paid to:

- development of effective algorithms for diagnosing the condition of electrical insulation systems;
- integration of digital measuring systems into test facilities;
- improvement of test equipment models to reduce measurement errors and increase their reproducibility;
- application of the latest insulating materials with enhanced strength characteristics;
- development of methods for predicting the service life of insulation based on statistical analysis of test data.

The results of the study are expected to contribute to:

- improvement of the methodology for testing electrical insulation materials [2];
- increase the efficiency of detecting defects in the insulation of electrical equipment [4];
- optimisation of processes for assessing the durability of electrical insulation systems;
- reducing the influence of the human factor by automating the analysis of test data [3];
- development of recommendations for improving the regulatory framework for testing high-voltage equipment [1];
- implementation of new digital technologies in testing processes to improve the control of test parameters [2].

Implementation of these improvements will significantly improve the reliability of power grids, reduce operating costs and ensure stable operation of electrical equipment in difficult operating conditions. In addition, further research

in this area could help to create intelligent insulation diagnostic systems that operate in real time. This will provide the possibility of preventive maintenance and emergency prevention [4].

References:

1. SOU-N EE 20.302:2007 Normy vyprobuвання elektroobladnannia (nova redaktsiia 2020).
2. Hurin A.H., Rudakov V.V. Tekhnika vysokykh napruh. Rozrakhunok i konstruiuvannia elektrychnoi izoliatsii: Navch. posibnyk. – Kh.: Vyd-vo «Pidruchnyk NTU «KhPI», 2014.
3. Kondra B.M., Sokolovskyi S.A., Khominich V.I. Vysokovoltnei vyprobuvalni ustanovky: Metodychni vказivky do kursovoho proektuvannia. – K.: NTUU «KPI», 2010.
4. Vasylets S.V., Vasylets K.S. Tekhnika vysokykh napruh: navchalnyi posibnyk. [Elektronne vydannia]. – NUVHP, 2018.

Сандлер Альберт Кирилович 

НУ "Одеська морська академія", Одеса, Україна

Дулгеров Данило Денисович

НУ "Одеська морська академія", Одеса, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИСТРОЇВ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК

Економіко-статистичний аналіз стану світового й регіональних ринків зварювальної техніки в Україні й перспектив їх розвитку вимагає пошуку нових шляхів ефективного функціонування вітчизняних виробників для забезпечення попиту на їхню продукцію в умовах твердої конкуренції не тільки на зовнішніх ринках, але й на внутрішньому. Для забезпечення сталого функціонування вітчизняних виробників зварювальних матеріалів у нових економічних реаліях умовах, необхідно оперативно реагувати на постійно мінливі вимоги споживачів за рахунок удосконалювання продукції, що вже випускається, затребуваної на ринку, і створення нової.

Випуск зварювальних матеріалів є провідною складовою зварювального виробництва в Україні. Потужності українських підприємств-виробників зварювальних матеріалів, у тому числі і зварювальних електродів, здатні задовольнити потреби як внутрішнього ринку, так і здійснювати поставки своєї продукції на зовнішні ринки. Цьому сприяє наявність сировинної бази для випуску зварювальних електродів загального призначення, використовуваних для зварювання вуглецевої і низьколегованої сталей. Це обумовлене тим, що їх продукція була затребуваною на багатьох підприємствах машинобудівного комплексу, у суднобудівництві й інших сферах виробництва потреби в спеціальних марках електродів для зварювання високолегованих сталей, кольорових металів, чавуну й для наплавочних робіт до 1990 року задовольнялися, в основному, за рахунок імпорту.

За останні десятиліття провідними підприємствами України розроблені й освоєні сучасні марки електродів з рутиловим і основним покриттям, які по якості відповідають рівню кращих закордонних марок (ано-36, Моноліт рц, МД6013, протон е6013, Уони-13/55 плазма і ін.).

Значний обсяг імпортних поставок по групі товарів зварювальних електродів з 2009 р. припадає на країни ЄС. Основними постачальниками є провідні світові виробники, такі як ESAB і BOHLER, які поставляють в

основному високоякісні електроди для зварювання трубопроводів (ок 53.70, ок 74.30, FOX EV50, FOX PIPE, Phoenix 7018), яких немає в Україні, а також електроди для зварювання високолегованих сталей з рутиловим покриттям, що мають чудові зварювально-технологічні властивості. аналоги цих електродів в Україні (наприклад, Цл-11, озл-8 і ін.) суттєво поступаються їм за зварювально-технологічними властивостями [1].

Серед нових технологій зварювання, що інтенсивно розвиваються, синергетичні системи мають відношення до всіх електродних матеріалів. Завдання, здатні вирішувати такі системи, включають моніторинг, сенсорний контроль, моделювання й програмування електричних процесів, що визначають характер горіння дуги, переносу електродного металу, що дозволяє оптимізувати процес за зварювально-технологічними характеристиками, раціонально використовувати енергію й підвищити якість зварених з'єднань. Для зварювальних штучних електродів це виражається в поліпшенні оперативних характеристик зварювальних електродів. Суттєве значення для вдосконалення оперативних характеристик зварювальних електродів мають оптимальні режими обладнання охолодження електродних заготовок.

Відомий пристрій для охолодження електродних заготовок, що містить заповнювану рідким холодоагентом ванну, зокрема охолодною водою.

Застосування охолодної води сполучено з такими недоліками пристрою:

- не однакові умови охолодження електродних заготовок по висоті ванни, особливо в разі охолодження заготовок великого діаметра, що може призвести до утворення як технологічних, так і залишкових напружень у заготовках і як результат – появи в них дефектів;

- нагрітий ламінарний шар холодоагенту біля поверхні заготовок уповільнює процес охолодження, який може тривати до трьох і більше годин, що істотно знижує продуктивність процесу екструзії в цілому [4].

Більш досконалим, з точки зору організації рівномірного процесу охолодження з заданими параметрами є пристрій, що містить заповнювану рідким холодоагентом ванну, яку оснащено рознесеними по її ширині опорними роликами, один з яких виконано приводним (рис. 1) [5].

Однак, навіть обертання ванни не позбавляє пристрій низки недоліків, а саме:

- необхідність ретельного герметизування ванни для запобігання невірними втратам охолоджувача;

- необхідність системи відводу випаровувань охолоджувача;

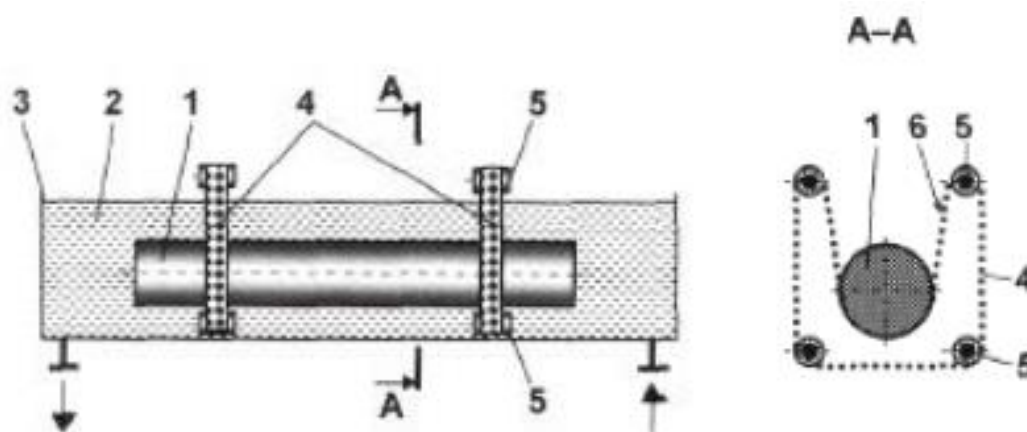


Рис. 1. Пристрій для охолодження електродних заготовок: 1 – заготовка; 2 – рідкий холодоагент; 3 – ванна; 4 – опорні стрічки; 5 – шків; 6 – верхня U-подібна гілка стрічки

– суттєвий вплив на охолоджувальні властивості води технологічних та експлуатаційних забруднень;

– потенційне пошкодження заготовок при контакті з водою та утворення як технологічних, так і залишкових напружень у заготовках.

Таким чином, виникла потреба у створенні пристрою для охолодження електродних заготовок, у якому відсутній контакт заготовок з рідким охолоджувачем, який є інваріантним до впливу експлуатаційних чинників, у якому одночасно збережені простота схемотехнічних рішень пристроїв відомих конструкцій.

В умовах, що склалися, привернули увагу термоелектричні методи та засоби охолодження.

Сучасні засоби, що ґрунтуються на термоелектричному способі дозволяють здійснювати охолодження майже на 200°C , та відрізняються зменшеною вартістю при виготовлені та експлуатації. Техніко-економічні дослідження, проведені англійською фірмою "De La Rue Frigistor", показали, що для необхідної термоелектричної добротності реалізація термоелектричного охолодження доцільна в пристроях з холодопродуктивністю, що не перевищує 50 ... 60 Вт. Одночасно, згідно даним американської фірми "Air Industries Group", вважаються технічно реалізованими й перспективними проекти великомасштабних термоелектричних систем, таких як охолоджувачі газових потоків холодопродуктивністю 3 кВт. В області конструювання одним з перспективних шляхів розвитку термоелектричного охолодження є створення

комбінованих систем, а саме, з'єднання термоелектричного холодильника з вихровою трубою, абсорбційною камерою, компресійною холодильною установкою.

Саме тому запропоновано комбіноване схемотехнічне рішення пристрою для охолодження електродних заготовок, який містить ванну та опорні ролики, один з яких виконано приводним, згідно з корисною моделлю ванна обертається на роликах, а її зовнішня поверхня вкрита елементами Пельтьє [6, 7].

Суть схемотехнічного рішення пояснюється кресленням (рис. 2).

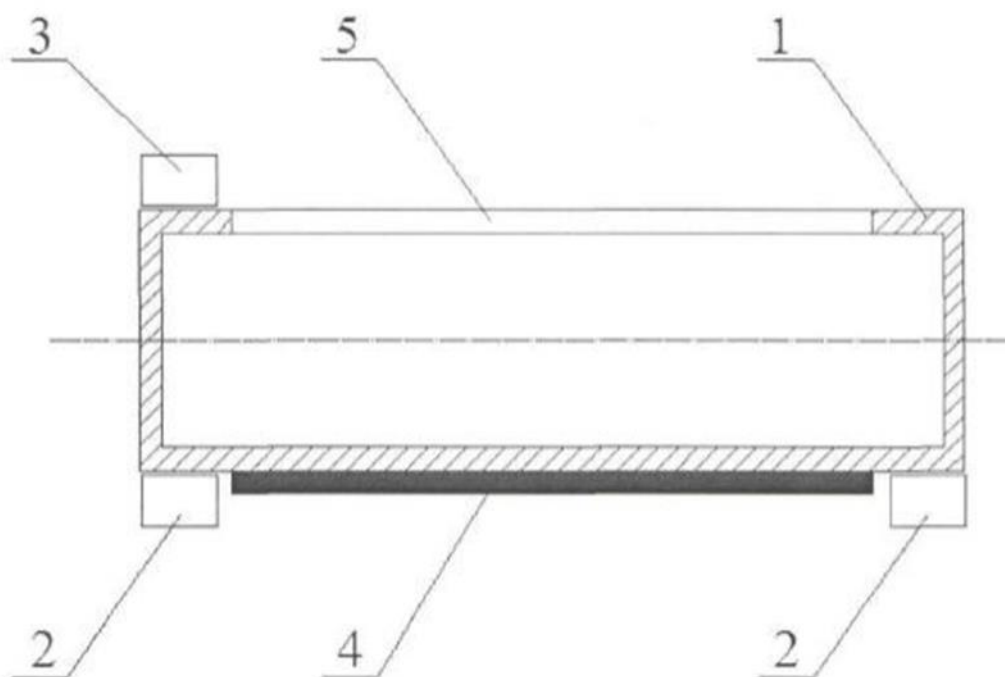


Рис. 2. Пристрій для охолодження електродних заготовок: 1 – ванна; 2 – опорні ролики; 3 – приводний ролик, який приводить до обертання ванну; 4 – елементи Пельтьє 4, з'єднані електричними шинами; 5 – люк.

На зовнішній поверхні ванни розташовані елементи Пельтьє 4, з'єднані електричними шинами. Заготовки завантажуються/вивантажуються у ванну через люк 5.

У статичному режимі (режим підготовки до охолодження) елементами Пельтьє виконується попередній підігрів ванни для запобігання термічного "шоку" у заготовках. Ванна не обертається.

У динамічному режимі (режим охолодження) через люк до ванни надаються заготовки, елементи Пельтьє перемикаються у режим охолодження з урахуванням конкретного виду заготовок. Ванна

приводиться до обертання. У разі технологічних особливостей температурний режим та швидкість обертання ванни за цикл можуть змінюватися.

Обертання ванни дає змогу не лише інтенсифікувати процес охолодження та знизити градієнт температури по висоті ванни, що сприяє одержанню продукції високої якості. При обертанні заготовки обертаються у внутрішньому просторі ванни та контактують один з іншим.

Завдяки цього контакту відбувається процес на шкалі галтування, під час якого поліпшується якість поверхні заготовок.

Рішення різноманітних завдань фундаментального й прикладного профілю щодо організації технологічного процесу виготовлення якісної зварювальної продукції вимагає відновлення багатомірних функцій розподілу фізичних полів. У більшості випадків така інформація повинна поставлятися в реальному часі. У зв'язку із цим завдання створення інформаційно-вимірювальної системи (ІВС), головним елементом яких служать надійні датчики, що дозволяють одержувати достовірну інформацію. При рішенні зазначеної проблеми традиційний шлях створення ІВС за допомогою використання набору стандартних дискретних вимірювальних пристроїв не завжди виявляється прийнятним [8].

Це обумовлено тим, що існуючі засоби і пристрої вимірювання фізичних параметрів функціонують в умовах дестабілізуючих факторів – концентрованого впливу потужних електромагнітних і термічних полів, під дією вібрацій, впливу потужного локального енергетичного встаткування. Саме ці збурення не дозволяють забезпечити ефективний, відповідний сучасним експлуатаційним вимогам, моніторинг технологічних процесів [9].

Аналіз відомих рішень доводить, що організації технологічного процесу з виготовлення якісної зварювальної продукції затребувані нові засоби моніторингу технологічних процесів, а саме – нечутливі до більшості експлуатаційних дестабілізуючих факторів пристрої волоконної оптики.

Даний інтерес цілком виправданий, оскільки волоконні світловоди мають дуже малу питому масу, еластичні (припускають до 5 % зміни довжини й забезпечують радіус вигину до 3 мм), а датчики на їхній основі характеризуються високою чутливістю до зовнішніх впливів, перешкодозахищеністю, міцністю, можливістю вбудовуватися в композитні матеріали без зміни властивостей останніх і ін [8].

Тому є доцільним обладнати запропонований пристрій для охолодження електродних заготовок ІВС, до складу якої залучені такі волоконно-оптичні вимірювальні пристрої як: волоконно-оптичний рН-метр для контролю систем

охолодження, волоконно-оптичний пристрій контролю рівня для високотемпературних систем паливопідготовки, волоконно-оптичний тунельний датчик струму [10 - 12].

Запропоноване схемотехнічне рішення пристрою завдяки комбінації механічних та електричних елементів забезпечить такі складові технічного ефекту:

- відсутність небезпечного контакту заготовок та рідкого охолоджувача;
- інваріантність до впливу експлуатаційних чинників;
- збільшення робочого термодіапазону пристрою за рахунок зміни режимів використання елементів Пельтьє.

Крім технічних аспектів, експлуатація пристроїв може сприяти підвищенню конкурентоспроможності галузі зварювального обладнання. А також досягти збільшення коефіцієнту автоматизації праці та зменшення рівня аварійності.

Список використаних джерел:

1. Пустовойт, С. В., Скорина, Н. В., Петрук, В. С. Состояние и тенденции развития рынка сварочных электродов в Украине // Автоматическая сварка. – 2017. – № 1(760). – С. 73 - 78.
2. Шлепаков, В. Н. Современные электродные материалы и способы электродуговой сварки плавлением // Автоматическая сварка. – 2011. – № 10. – С. 31 – 35.
3. Гусев, Ю. П., Долин, А. П., Жуков, З. В. Проектирование электрической части электростанций (подстанций). – М.: МЭИ, 1989. – 73 с.
4. Чалых, Е. Ф. Технология и оборудование электродных и электроугольных предприятий. – М.: Металлургия, 1972. – 146 с.
5. Патент України № 146609. МПК (2021.01) B21C 29/00. Пристрій для охолодження електродних заготовок / Карвацький А. Я., Лелека С. В., Мікульонюк І. О., Панов Є. М.; заявники та володарі патенту Карвацький А. Я., Лелека С. В., Мікульонюк І. О., Панов Є. М. – u202006959. – заявл. 30.10.2020; опубл. 03.03.2021, бюл. № 9. – 3 с.
6. Патент України № 152880. МПК F16F 9/10 (2006.01). Пристрій для охолодження електродних заготовок / В. М. Богач, А. К. Сандлер; заявник та володар патенту Національний університет "Одеська морська академія". – u202204114. – заявл. 31.10.2022; опубл. 19.04.2023, бюл. № 16/2023. – 3 с.
7. Сандлер, А. К., & Цюпко, Ю. М. (2015). Модуль для утилізації низькопотенційного тепла суднових енергетичних установок. Судовые энергетические установки, (35), 163-168.
8. Кульчин, Ю. Н. Распределенные волоконно-оптические измерительные системы. – М.: Физматлит, 2001. – 272 с.
9. Сандлер, А. К. (2021). Метод підвищення ефективності діагностування технічного стану суднових газотурбінних установок на основі волоконно-оптичних технологій (Doctoral dissertation, –К., 2021.–159 с).
10. Сандлер, А. К., & Цюпко, Ю. М. (2015). Волоконно-оптичний рН-метр для контролю систем охолодження. Судовые энергетические установки, (36), 124-129.
11. Сандлер, А. К., & Батинський, А. І. (2020). Волоконно-оптичний пристрій контролю рівня для високотемпературних систем паливопідготовки. Automation of technological and business processes, 12(2), 9-13.
12. Сандлер, А. К. (2016). ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ТУНЕЛЬНИЙ ДАТЧИК СТРУМУ. "АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУДНОВОЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ І РАДІОТЕХНІКИ, 25.

SECTION 11.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

Dmytro Poliakov

3rd-year postgraduate student, group AKN-31

State University of Information and Communication Technologies, Ukraine

DATA PRIVACY AND SECURITY THROUGH ENCRYPTION-BASED BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

With the rise of digital technologies, handling and storing vast amounts of data have become critical issues for many organizations. Privacy and data protection concerns are increasingly important, especially given the growing frequency of cyberattacks, data leaks, and unauthorized access to personal information. Blockchain technology emerges as one of the most advanced solutions, ensuring robust data protection due to its decentralized architecture and powerful encryption mechanisms.

Blockchain technology allows for decentralized storage of data without central control, significantly reducing data manipulation risks. Through sophisticated encryption methods, blockchain ensures information protection even during cyberattacks. This paper examines blockchain's distinctive features as a tool for data security and compares various approaches to preserving the privacy of large datasets. The decentralized approach also enhances accountability, as each participant in the blockchain network can independently verify data accuracy and integrity, significantly reducing the opportunities for fraud and errors. Furthermore, blockchain's transparent yet secure nature facilitates auditable data trails, crucial in highly regulated sectors such as finance, healthcare, and government. By providing immutable records of transactions, blockchain can effectively combat corruption and unauthorized data alterations. Moreover, the flexible design of blockchain technology enables it to integrate seamlessly with existing data management systems, creating hybrid solutions that combine the best features of both centralized and decentralized models. Such hybrid systems can further improve data security and operational efficiency, particularly in complex organizational environments.

Operating on decentralization principles, blockchain doesn't store information on a single server but distributes it across multiple computers (nodes) within a network. Each node maintains a complete copy of all transactions, ensuring

continued functionality even if part of the network is compromised. This decentralized nature inherently boosts resilience and robustness, providing significant protection against data breaches and cyber threats. Additionally, because each node independently validates transactions, blockchain networks mitigate the risk of single points of failure that typically plague centralized systems. The decentralization principle also encourages transparency, as transaction records are publicly verifiable across nodes, thus fostering trust among participants. Moreover, consensus mechanisms such as Proof of Work (PoW), Proof of Stake (PoS), and Delegated Proof of Stake (DPoS) facilitate the democratic validation of transactions, ensuring that no single entity has excessive control over the network. These consensus methods further enhance blockchain's security posture by making malicious attacks computationally expensive and practically infeasible, significantly deterring potential attackers. This comprehensive distribution of data not only protects the integrity and availability of information but also empowers organizations to implement sophisticated, secure data-sharing frameworks without compromising privacy or control.

When a transaction occurs on a blockchain, the information is stored in blocks interconnected in a chain. This ensures data integrity: altering one block would require changing all subsequent blocks, an almost impossible task without consensus from the network majority.[1]

Originally developed for cryptocurrencies, blockchain now spans various fields, leveraging encryption technology not only for secure information storage and transmission but also for effectively managing vast datasets.

Several encryption methods underpin blockchain security, prominently symmetric, asymmetric encryption, and hashing (Table 1):

Table 1

Comparison of Blockchain Encryption Methods

Encryption Types	Description	Advantages	Disadvantages
Symmetric	Single key for both encryption and decryption	Speed	Risk of key loss
Asymmetric	Key pair: public for encryption, private for decryption	High security	High processing resources
Hashing	Data converted into unique code	Data integrity	Not suitable for decryption

Given that big data includes extensive personal and organizational details continuously collected and processed, there is always a risk of unauthorized access. Methods like anonymization and pseudonymization are widely employed to maintain data privacy.

- Anonymization removes personally identifiable information, rendering data safe even if accessed by unauthorized parties.
- Pseudonymization replaces personal identifiers with alternative codes, allowing data retention without identity disclosure, yet preserving potential identification when required.[2]

This study explores blockchain's capability to protect sensitive data within large information arrays, addressing key challenges and blockchain's potential solutions. Objectives include:

- Analyzing encryption and security technologies used within blockchain systems.
- Evaluating how these technologies safeguard big data in sectors like healthcare, finance, and e-government.
- Assessing blockchain's challenges in processing and storing extensive data volumes.

Confidential blockchains and zero-knowledge proof technologies are widely adopted for privacy protection.

Confidential blockchains like Monero and ZCash conceal transaction details using ring signatures, ensuring user anonymity and transactional transparency.

Zero-Knowledge Proofs (ZKPs) allow users to prove the truth of statements without revealing additional information. ZCash utilizes ZKPs to confirm user balances without disclosing exact figures, ensuring absolute anonymity. [3]

Table 2

Comparison of Blockchain Privacy Technologies

Technology Types	Examples	Operation Principle	Advantages	Disadvantages
Confidential Blockchains	Monero, ZCash	Transaction details hidden via ring signatures	Enhanced privacy	Limited integration capabilities
Zero-Knowledge Proofs	ZCash, zk-SNARKs	Proofs without information disclosure	Complete anonymity	High computational resources

Blockchain technology effectively preserves data privacy in critical areas such as healthcare, finance, government, and IoT:

- In healthcare, blockchain enables encrypted medical records storage, accessible only with patient consent. Examples include Guardtime and MedRec, collaborating with Estonia's government to secure medical data against unauthorized access.
- Financial systems benefit from blockchain's anonymous transactions provided by cryptocurrencies like Monero, which use technologies such as Confidential Transactions to conceal user identities and transaction amounts.
- Governments, notably Estonia, employ blockchain to protect citizen data, storing it across multiple servers to minimize cybersecurity risks.
- IoT devices leverage blockchain to secure inter-device communications, essential in smart homes where personal data security is paramount.

Despite blockchain's substantial potential, its widespread adoption faces scalability challenges, processing constraints, and regulatory uncertainties:

- Scalability limitations, such as transaction speed and storage capacity, hinder extensive data processing.
- High computational costs for maintaining decentralized networks raise financial barriers for corporate and governmental use.
- Regulatory frameworks for blockchain remain uncertain, often conflicting with blockchain's immutability principle, complicating data compliance efforts.
- Interoperability challenges with existing legacy systems create additional integration complexities.
- Security concerns regarding smart contracts and potential vulnerabilities need constant attention and rigorous auditing.
- User acceptance and understanding of blockchain technologies require significant education and awareness efforts.

However, ongoing developments, including second-layer protocols like Lightning Network, optimized consensus algorithms, and hybrid blockchain models, promise significant progress in addressing these issues. Emerging advancements such as sharding, sidechains, and cross-chain interoperability are also critical in enhancing blockchain scalability and performance. Sharding breaks blockchain networks into smaller, manageable segments, significantly boosting transaction throughput and efficiency. Sidechains provide parallel blockchains that can operate independently yet remain connected to the main chain, allowing specialized functions without burdening the primary network. Cross-chain interoperability protocols facilitate seamless communication between different

blockchain systems, encouraging broader integration and collaboration across diverse platforms and industries. These technological developments collectively enhance blockchain's capability to handle complex, large-scale applications efficiently, further driving its adoption.

Conclusions. Blockchain technology offers extensive opportunities for ensuring big data confidentiality through decentralization and encryption. Its proven effectiveness across various sectors demonstrates its potential to become a central component of contemporary data security infrastructure. However, significant challenges still exist, including scalability, cost-efficiency, and regulatory alignment. Addressing these issues through technological advancements such as optimized consensus protocols, advanced encryption algorithms, and hybrid blockchain solutions can substantially enhance blockchain's practical applicability. Furthermore, comprehensive educational initiatives and clearer regulatory guidelines are critical to fostering wider adoption and acceptance of blockchain technology across various industries. Additionally, partnerships between industry leaders, academia, and governmental bodies can accelerate the refinement and standardization of blockchain frameworks, further reinforcing trust and adoption. Ultimately, these collective efforts will facilitate blockchain's evolution into a foundational element for secure, transparent, and privacy-preserving digital infrastructure.

References:

1. S. Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Bitcoin. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
2. G. Zyskind, O. Nathan, A. Pentland. Decentralizing Privacy: Using Blockchain to Protect Personal Data. 2015 IEEE Security and Privacy Workshops. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7163223>
3. Miers, C. Garman, M. Green, A. D. Rubin. Zerocoin: Anonymous Distributed E-Cash from Bitcoin. IEEE Symposium on Security and Privacy. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6547123>
4. G. Wood. Ethereum: A Secure Decentralised Generalised Transaction Ledger. Ethereum. URL: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

Малигіна Світлана Валеріївна 

канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

Ільченко Дмитро Євгенович

магістрант факультету
автоматизації машинобудування й інформаційних технологій
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

Турчанін Дмитро Михайлович

аспірант факультету машинобудування
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

Анайко Сергій Андрійович

аспірант факультету машинобудування
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВЕБ-РЕСУРСІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ PROGRESSIVE WEB APPS (PWA) ТА БРАУЗЕРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ

***Анотація.** У статті розглянуто методи, моделі та інформаційні технології, спрямовані на підвищення продуктивності веб-сайтів. Особливу увагу приділено можливостям Progressive Web Apps (PWA) та використанню браузерних інструментів для аналізу. Проведено дослідження впливу мінімізації різних типів файлів (HTML, CSS, JavaScript, зображення, аудіо, відео) та впровадження PWA на загальний розмір ресурсів і швидкість завантаження сторінки. Результати показали, що комплексний підхід до мінімізації ресурсів та використання сучасних технологій забезпечує значне покращення продуктивності веб-сайтів.*

Веб-сайти є одними з найпопулярніших джерел інформації в Інтернеті. Вони відіграють важливу роль у житті людей, бізнесу та суспільства в цілому. З ростом важливості онлайн-присутності для бізнесу та користувачів, ефективна робота веб-сайтів стає ключовим аспектом конкурентоспроможності. Швидкодія та продуктивність веб-сайтів безпосередньо впливають на користувацький досвід та забезпечують успіх бізнесу. Зростання об'єму веб-ресурсів, таких як HTML, CSS, JS та медіа-файли, призводить до збільшення часу завантаження сторінок та споживання ресурсів пристроїв. Мінімізація цього об'єму є важливим завданням для забезпечення ефективності веб-сайтів [1]. PWA надають можливості для створення веб-додатків, які працюють ефективно на будь-яких пристроях та в

умовах обмеженої мережевої доступності. Дослідження їхніх методів і можливостей підвищення продуктивності відповідає вимогам сучасних веб-технологій [2]. На сучасному етапі розвитку веб-технологій існують виклики та обмеження, пов'язані з продуктивністю веб-сайтів та їхнім завантаженням. Деякі методи можуть бути застарілими або не ефективними в певних умовах, що викликає необхідність подальшого наукового дослідження.

Методи мінімізації веб-ресурсів, зспрямовані на зменшення їхнього обсягу, що дозволяє підвищити продуктивність веб-сайтів та прискорити їх завантаження. Основні компоненти веб-ресурсів включають HTML, CSS, JavaScript, медіа-файли (зображення, відео, аудіо), шрифти, метадані та додаткові скрипти чи бібліотеки. Мінімізація кожного з цих елементів вимагає використання відповідних методів і підходів [3].

Для HTML важливо зменшити зайвий обсяг файлу шляхом видалення пробілів, коментарів та невикористовуваних атрибутів. Сучасні атрибути та стандарти, наприклад асинхронне завантаження, дозволяють підвищити ефективність використання ресурсів. У CSS мінімізація включає видалення зайвих пробілів, мінімізацію невикористовуваних стилів та об'єднання файлів для зменшення кількості запитів до сервера. Аналогічно, в JavaScript видаляють зайвий код, об'єднують файли та налаштовують порядок виконання для кращої продуктивності.

Медіа-файли є найбільш ресурсоемними компонентами, тому їхнє стиснення має значний ефект. Наприклад, адаптивні зображення підлаштовуються під роздільну здатність екрана, а формати WebP і SVG забезпечують мінімальну вагу файлів із збереженням якості. Для відео рекомендується використовувати формати WebM або MP4, точний розмір відео та видалення звуку, якщо він не використовується.

Загалом, мінімізація веб-ресурсів базується на правильному використанні сучасних технологій, стисненні файлів і зменшенні зайвих даних. Цей підхід не лише покращує швидкість завантаження, але й сприяє економії ресурсів користувачів, що позитивно впливає на загальний досвід роботи з веб-сайтом.

Мета роботи (цільовою функцією) є покращення часу завантаження веб-сторінок за рахунок використання можливостей PWA та мінімізації об'єму веб-ресурсів

Для початку дослідження об'єкта необхідно мати вхідні дані(веб-ресурси), які включають html, css, js та медіа файли (зображення(jpeg,png), відео(mp4, mov, wmv)), що використовуються веб-сайтом. Звичайний сайт за замовчуванням повинен містити 1 файл html (index.html), 1 файл зі стилями (styles.css), 1 файл зі скриптом (index.js) та декілька медіа-зображень (logo.png, icon.jpg).

Здійснюється аналіз продуктивності веб-сайта за допомогою вбудованої консолі розробника Google Tools у браузері або використання API сервісу LightHouse та вбудованих функцій ПЗ. Ці параметри включають кількість файлів(веб-ресурсів), їхні формати та об'єми, а також індикатори продуктивності, такі як First Contentful Paint (FCP) – час, протягом якого браузер малює перший значимий контент (текст, зображення), Time to Interactive (TTI) - час, за який сторінка стає інтерактивною (можна натискати на кнопки, вводити текст), Total blocking time (TBT, loadtime) – сумарний час, протягом якого браузер був заблокований скриптами, CSS, мережевими запитами.

Усі ці дані реєструються у форматі JSON та формується звіт. Проводиться мінімізація веб-ресурсів, включаючи стиснення файлів, видалення зайвих або непотрібних ресурсів, які можуть сприяти покращенню продуктивності. Мінімізація веб-ресурсів може здійснюватися завдяки модулям від Google такі, як HTMLMinifier, CSSNano, Closure Compiler або власних модулів та інших бібліотек. Мінімізація медіа файлів може виконуватися двома шляхами: конвертація та стиснення. Наприклад, png або jpg можна конвертувати у формат webp, так як це сучасний формат зображень, який забезпечує чудове стиснення без втрат і втрат для зображень в Інтернеті.

Для додавання підтримки PWA (Progressive Web Apps) виконується інтеграція технології PWA, а саме налаштування файлів manifest.json (файл з базовими налаштуваннями для pwa-додатку), service-worker.js (відповідає за кешування). Також на вибір додається скрипт-файл .js, який додає функцію module-install (додає веб-сайт на головний екран пристрою, якщо браузер користувача підтримує дану функцію).

Отримані дані аналізуються та порівнюються з попередніми результатами. Проведення ітераційного дослідження представляє собою цикл, де спочатку береться веб-сайт, наприклад, з мінімальною кількістю файлів (1 html, 1 css, 1 js), а потім до нього додаються більше файлів або файли з більшим обсягом контенту. Цей процес повторюється, забезпечуючи ітеративний підхід до покращення завантаження та дослідження впливу змін на продуктивність веб-сайту.

Дослідження розглядає різні типи файлів, що використовуються у веб-сайті (див. табл. 1), включаючи HTML, CSS, JavaScript, медіафайли (зображення, аудіо та відео). Результати дослідження, які представлені у табл. 2, демонструють по-етапне застосування різних мінімізаторів веб-ресурсів. Для кожного експерименту оцінено вплив мінімізації ресурсів та впровадження технологій, таких як PWA, на загальний розмір файлів та швидкість завантаження сторінки.

Таблиця 1

Дані дослідженого веб-сайту

Параметр	Значення
URL	http://127.0.0.1:5500
Точка входу	index.html
Загальна кількість файлів	82
Загальний розмір	31.65 МБ
HTML	0.06% (0.02 МБ)
CSS	0.41% (0.13 МБ)
JS	0.34% (0.11 МБ)
Зображення	1.73% (0.55 МБ)
Аудіо	44.37% (14.05 МБ)
Відео	43.99% (13.92 МБ)
Непідтримувані файли	9.10% (2.88 МБ)
Поточна швидкість інтернету	198 Mbps
Час завантаження	1.280 с

[авторська розробка]

Таблиця 2

Результати мінімізації веб-ресурсів

Ітерація	HTML Мін.	CSS Мін.	JS Мін.	Зобр Мін.	Аудіо Мін.	Відео Мін.	Вх. розм. (МБ)	Вих. розм. (МБ)	Різн. (МБ)	Інтернет з'єдн. (Мбіт/с)	Час завантаж. (сек.)
1	✓	✗	✗	✗	✗	✗	31.65	31.64	0.01	198	1.278
2	✗	✓	✗	✗	✗	✗	31.65	31.63	0.02	198	1.277
3	✗	✗	✓	✗	✗	✗	31.65	31.64	0.01	198	1.278
4	✗	✗	✗	✓	✗	✗	31.65	31.18	0.47	198	1.259
5	✗	✗	✗	✗	✓	✗	31.65	19.1	12.55	198	0.771
6	✗	✗	✗	✗	✗	✓	31.65	19.1	12.55	198	0.771
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	31.65	5.98	25.67	198	0.241

[авторська розробка]

Перші три експерименти показали мінімальне зменшення обсягу вихідного розміру файлів. Використання мінімізаторів HTML, CSS та JS дало незначні результати (економія 0.01–0.02 МБ). Час завантаження залишається стабільним на рівні 1.277 – 1.278 секунди, що вказує на обмежений вплив мінімізації лише HTML, CSS та JS без мінімізації медіафайлів. Четвертий експеримент показує помітніші зміни завдяки мінімізації зображень.

Вихідний розмір зменшився на 0.47 MB, що дозволило скоротити час завантаження до 1.259 секунди. Це підкреслює важливість мінімізації/конвертації медіафайлів для досягнення кращої продуктивності. П'ятий та шостий експерименти демонструють суттєве зменшення розміру аудіо- та відеофайлів. Завдяки мінімізації цих ресурсів обсяг зменшився на 12.55 MB, а час завантаження скоротився до 0.771 секунди. Це доводить значний вплив мінімізації великих медіафайлів на продуктивність сайту. Сьомий експеримент є найефективнішим завдяки комплексній мінімізації всіх типів файлів та впровадженню PWA. Загальний розмір файлів зменшився до 5.98 MB, а час завантаження сторінки скоротився до 0.241 секунди. Восьмий експеримент (табл. 3) – інтегрування PWA дозволило кешувати ресурси, що забезпечує 96% прискорення при повторних завантаженнях.

Таблиця 3

Інтеграція PWA

Ітерація	HTML Мін.	CSS Мін.	JS Мін.	Зобр Мін.	Аудіо Мін.	Відео Мін.	Вих. розм. (МБ)	Різн. (МБ)	Інтернет з'єдн. (Мбіт/с)	Кеш, %	Час завантаж. (сек.)
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5.98	25.67	198	96	< 0.001

[авторська розробка]

Загалом, дослідження показує, що найбільший вплив на швидкість завантаження має мінімізація медіафайлів (особливо аудіо та відео), а впровадження PWA є ефективним інструментом для значного покращення часу завантаження при повторному доступі до сторінки.

Проведене дослідження продемонструвало, що мінімізація HTML, CSS та JavaScript файлів призводить до незначного зменшення розміру веб-ресурсів та майже не впливає на час завантаження сторінки. Це пов'язано з тим, що текстові файли займають відносно невеликий обсяг у структурі веб-сайту, і їх мінімізація не забезпечує суттєвого покращення продуктивності.

Мінімізація зображень у четвертому експерименті показала більш відчутний ефект, зменшуючи розмір файлів на 0,47 MB та скорочуючи час завантаження до 1,259 секунди. Це підкреслює важливість мінімізації/конвертації зображень для покращення продуктивності веб-сайтів.

Найбільший вплив на продуктивність досягнуто при мінімізації аудіо- та відеофайлів. Зменшення розміру цих файлів на 12,55 MB призвело до

суттєвого скорочення часу завантаження сторінки до 0,771 секунди. Це свідчить про те, що мінімізація великих медіафайлів є критично важливою для забезпечення швидкої роботи веб-ресурсів.

Впровадження технології PWA у восьмому експерименті показало значне покращення часу завантаження при повторному доступі до сторінки. Кешування ресурсів дозволило досягти 96% прискорення (час завантаження менше 0.001 секунди), що є суттєвим показником для підвищення зручності користувачів.

Висновки. У ході дослідження проведено низку експериментів, що стосуються мінімізації веб-ресурсів та інтеграції PWA для покращення часу завантаження веб-сайтів. Виявлено, що найбільший вплив на зменшення часу завантаження має мінімізація медіафайлів, зокрема зображень, відео та аудіо. Мінімізація HTML, CSS та JS лише незначно впливає на продуктивність, тоді як стиснення медіа-файлів дало суттєвий результат. У порівнянні з Webpack [4], що також мінімізує веб-ресурси, результати дослідження підтверджують, що стиснення медіа-ресурсів може мати найважливіший вплив на покращення швидкості завантаження. Використання PWA допомогло значно прискорити завантаження при повторному доступі до сайту завдяки кешуванню ресурсів.

Для подальшого покращення можна дослідити можливості комбінованої мінімізації різних типів ресурсів та використання інших форматів медіа (наприклад, AV1 для відео). Крім того, варто звернути увагу на дослідження методів інтеграції офлайн-функціональності через PWA, що дозволяє значно знизити залежність від швидкості мережі.

Подальші дослідження можуть зосередитися на впровадженні нових технологій, таких як штучний інтелект, для ще більш ефективної автоматизації та підвищення якості користувацького досвіду.

Список використаних джерел:

1. Optimized Development of Web Front-end Development Technology, December 2020, Journal of Physics Conference Series 1693(1):012057, DOI:10.1088/1742-6596/1693/1/012057
2. Dawning of Progressive Web Applications (PWA): Edging Out the Pitfalls of Traditional Mobile Development, American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS) (2020) Volume 68, No 1, pp 85-99. ISSN (Print) 2313-4410, ISSN (Online) 2313-4402.
3. Shan Bin. Web front-end development technology and optimization strategy analysis [J]. Digital Technology and Application, 2020, 38(4): 83-84
4. К. Р. HAZDIUK; М. Yu. GORBATENKO; К. М. DMYTRASHCHUK; V. Yu. VODIANCHUK, ДОСЛІДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ЗБІРКИ СУЧАСНИХ ВЕБ ДОДАТКІВ, Вісник Херсонського національного технічного університету, 2024-07-01, DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2024.2.19
5. Zhang Xiaolong. Optimized development of Web front-end development technology [J]. Computer Knowledge and Technology, 2020, 16(11): 78-79.
6. PWA as a prospective direction of combining web and mobile technologies, V Tkachuk IT STEP University, Lviv. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2022-46-12
7. Effects of Web Page Contents on Load Time over the Internet // Midlands State University, Faculty of Science and Technology, Department of Computer Science and Information, Gweru, Zimbabwe // International Journal of Science and Research (IJSR), India Online ISSN: 2319-7064

Мінський Владислав Олександрович

здобувач першого (бакалаврського)

рівня вищої освіти фізико-математичного факультету

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Науковий керівник: Барна Ольга Василівна 

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВІДЕОІГРАХ: ВІД СКРИПТІВ ДО САМОНАВЧАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ

Вступ. Штучний інтелект (AI) є невід'ємною частиною сучасних відеоігор. Від самого початку їх існування розробники прагнули створити ілюзію «розумної» поведінки персонажів. Сьогодні AI виконує багато функцій в ігровому процесі і стає основою ігрової динаміки. Він активно трансформує індустрію відеоігор, покращує досвід гравців, вдосконалює процеси виробництва ігор та уможливорює створення інноваційного, цікавого контенту, відіграє ключову роль у створенні динамічного ігрового середовища, підвищує рівень складності, робить ігровий процес захоплюючим та реалістичним.

Оскільки технологія ШІ продовжує розвиватися, вона, безсумнівно, відіграватиме дедалі важливішу роль у формуванні майбутнього ігор. Тому наша тема є *актуальною*. Вона потребує детального та ґрунтовного підходу, з'ясування специфіки впливу ШІ на ігрове середовище.

Метою статті є дослідження еволюції штучного інтелекту у відеоіграх: від скриптованих моделей поведінки до використання машинного навчання й нейромереж. Мета передбачає виконання таких завдань: розглянути основні етапи розвитку ігрового AI, типові архітектури, сучасні досягнення у сфері самонавчальних алгоритмів, здійснити огляд стану наукового вивчення проблеми, впливу ШІ на методику ведення ігрового процесу.

Штучний інтелект (ШІ) у відеоіграх пройшов довгий шлях розвитку – від простих скриптованих дій до складних самонавчальних алгоритмів, що забезпечують реалістичність ігрового процесу. Тобто, ШІ у відеоіграх може працювати за двома основними принципами: скриптовані дії та самонавчальні алгоритми, які мають як переваги, так і недоліки. Скриптовані дії – це заздалегідь запрограмовані сценарії поведінки персонажів або подій, які активуються при виконанні певних умов. Самонавчальні алгоритми програмують методику адаптації до дій гравця та дають можливість змінювати

поведінку у реальному часі. Важливими аспектами є балансування складності гри, ефективність алгоритмів та вплив ШІ на загальне враження від гри.

Штучний інтелект у відеоіграх – це вже не лише питання інженерії, а й об’єкт активного академічного дослідження. На стику інформатики, когнітивної науки та ігрового дизайну виник окремий напрям – Game AI [11; 12]. Його розвиток спостерігається у публікаціях міжнародних конференцій, зокрема IEEE Conference on Computational Intelligence and Games, AIIDE та CHI PLAY [10; 8].

Науковці досліджують: поведінкові моделі, планування дій у реальному часі, генерацію процедурних світів, симуляцію емоцій, Explainable AI, а також етичні наслідки взаємодії з ігровими агентами [2; 6]. Лабораторії на кшталт OpenAI, DeepMind, Ubisoft La Forge публікують результати з використання AI у відеоіграх як експериментальному середовищі [11; 12].

Окрему увагу варто звернути на українські дослідження у цій сфері. Зокрема, в Одеському національному політехнічному університеті вивчаються алгоритми адаптивної поведінки в ігровому середовищі; у Львівській політехніці аналізується вплив AI на гейміфіковані освітні середовища; а в Київському національному університеті ім. Т. Шевченка проводяться дослідження самонавчальних систем у 3D-іграх [1; 2; 3]. Це свідчить про активне залучення української наукової думки до глобального діалогу.

У ранніх відеоіграх AI базувався на скриптах – передвизначених і чітко заданих інструкціях. Такі персонажі мали обмежений набір дій, що запускався за певних умов. Це створювало враження інтелекту, але з часом ставало прогнозованим і одноманітним [1].

Зародження простіших алгоритмів, що дозволяють персонажам реагувати на дії гравця, стало першим кроком до більш гнучкої ігрової динаміки. Системи штучної поведінки (напр., що засновані на деревах рішень чи finite state machines) використовуються досі й дають придатну прогнозованість та швидку реакцію [2].

Сьогодні відеоігри впритул наближаються до використання методів дитренування (зміцненого навчання, reinforcement learning), заснованих на нейромережах. Прикладом може слугувати гра AlphaStar від DeepMind, що перевершила професійних гравців у StarCraft II [9]. Такі техніки створюють персонажів, що самі вчаться в ході гри, а тому відгравш постійно змінюється [3].

Застосування штучного інтелекту не лише урізноманітнює поведінку неігрових персонажів (NPC), а й кардинально змінило геймплей та методику проходження ігор. ШІ дозволяє створювати динамічне середовище, де

ситуації, завдання й навіть рівні генеруються процедурно – під гравця. У деяких проектах AI аналізує стиль гри користувача, підлаштовує складність та навіть змінює сюжетні лінії в режимі реального часу.

Ігри Middle-Earth: Shadow of Mordor (та Shadow of War) є яскравими прикладами використання інноваційного AI – системи Nemesis. Вона дає змогу персонажам запам'ятовувати гравця, розвивати особисту історію, адаптуватися до попередніх поразок, прагнути помсти. Це створює ефект живого, динамічного світу, де гравець відчуває справжні наслідки своїх дій. Хрестоматійним прикладом «непередбачуваного ворога» став Alien: Isolation також: інопланетянин діє позасценарно, навчається, уникає повторення ситуацій – гравець постійно тримається в напрузі. The Last of Us Part II демонструє моральну складність поведінки NPC, які мають імена, міжособистісні стосунки та емоційні реакції, змінюючи не тільки геймплей, а й наративну глибину.

Особливої актуальності набуває гейміфікація освітніх ігор: ШІ адаптує навчальні завдання під рівень користувача, підказує і дає зворотний зв'язок, що робить ігри ефективним інструментом навчання та тренінгу навичок. У професійних кіберспортивних дисциплінах AI також використовується для аналізу тактики гравців, створення тренувальних ботів і навіть автоматичного коментування або суддівства. Це відкриває нові шляхи до вдосконалення геймерської підготовки й самонавчання гравців [8].

Розвиток AI в іграх розкриває нові горизонти: генерація сюжетів на ходу, непрогнозовані сценарії, особисті втручання граючого. Утім, це також порушує питання етики: чи може ігровий AI бути занадто переконливим у створенні ілюзії автономного інтелекту [5]? Як гарантувати баланс між інноваціями та збереженням людського контролю [7]? Саме ці питання все активніше обговорюються як у дослідницьких, так і у колах розробників [4].

Висновки. AI у відеоіграх пережив стрімкий розвиток: від простих скриптів до самонавчальних систем. Сьогодні ми стаємо свідками революції, що змінює як саму суть ігрового процесу, так і його сприйняття. Поглиблення досліджень у сфері ігрового AI та збалансоване впровадження технологій машинного навчання й етичного дизайну визначатимуть обличчя майбутніх інтерактивних медіа.

Список використаних джерел:

1. Іванченко Анатолій. Як насправді використовується ШІ в індустрії відеоігор. Вилучено з: <https://blog.acer.com/ua/discussion/1645/yak-naspravdi-vikoristovuyetsya-shi-v-industriyi-videoigor>
2. Казимиров Микита. Як ШІ використовують у розробці відеоігор, і до чого це може призвести. Вилучено з: <https://mezha.media/articles/yak-shi-vykorystovuiut-u-rozrobtitsi-videoihor/>

3. Калько , Д.Р. і Римар , П.В. 2024. Застосування штучного інтелекту в онлайн-іграх. Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Грудень 2024), 176-178. Вилучено з: <file:///C:/Users/HP/Downloads/16748%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-33329-1-10-20241219.pdf>
4. Концепція ШІ в розробці ігор. Вилучено з: <https://uk.sharpcoderblog.com/blog/concept-of-ai-in-game-development>
5. Павло Колеснік. Як ШІ переверне ігрову індустрію в найближчі роки: прогнози. Вилучено з: <https://www.rbc.ua/rus/stylar/k-shi-pereverne-igrovu-industriyu-nayblizhchi-1741279207.html>
6. Як українські розробники ігор використовують штучний інтелект та чи бояться через нього втратити роботу – аналітика. Вилучено з: <https://gamedev.dou.ua/articles/use-of-ai-in-ukainian-gamedev-2024/>
7. Як ШІ використовують у розробці відеоігор, і до чого це може призвести. 2024. Вилучено з: <https://mezha.media/articles/yak-shi-vykorystovuiut-u-rozrobsi-videoihor/>
8. DeepMind. (2019). AlphaStar: Grandmaster level in StarCraft II using multi-agent reinforcement learning. Вилучено з: <https://deepmind.com>
9. How artificial intelligence will revolutionize the way video games are developed and played. 2019. Вилучено з: <https://www.theverge.com/2019/3/6/18222203/video-game-ai-future-proceduralgeneration-deep-learning>
10. Integrating Automated Play in Level Co-Creation / A. Hoyt, M. Guzdial, Y. Kumar, G. Smith, M. O. Riedl. arXiv:1911.09219v1 [cs.AI]. 20 Nov. 2019. Вилучено з: <https://arxiv.org/pdf/1911.09219>
11. OpenAI. (2019). OpenAI Five. Вилучено з: <https://openai.com/blog/openai-five>
12. Ubisoft La Forge. (2023). Research Projects. Вилучено з: <https://montreal.ubisoft.com/en/la-forge>

SECTION 12.

TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

Омельченко Тарас Юрійович 

НУ "Одеська морська академія", Одеса, Україна

Сандлер Альберт Кирилович 

НУ "Одеська морська академія", Одеса, Україна

Катеринич Іван Олександрович

НУ "Одеська морська академія", Одеса, Україна

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ОСТІЙНОСТІ МОРСЬКОГО ПЛАВУЧОГО КРАНУ

Збільшені потреби світової економіки у вуглеводневому паливі й пов'язаному із ними освоєнням континентального шельфу зажадало впровадження новітніх технологій у проектуванні та будівництві спеціалізованих суден. Впровадження нових технологій обумовлене вимогою скорочення строків будівлі великих споруд. Такими спорудами є стаціонарні бурові платформи, самопідіймальні плавучі бурові установки, напівзаглиблені бурові установки, криголамні судна, гідротехнічні споруди. Суттєво впливає на підвищення рівня ефективності при виробництві вантажних, аварійно-рятувальних, гідротехнічних, ремонтно-будівельних робіт, що здійснюються на різних акваторіях, збільшення масо-габаритних характеристик складально-монтажних і будівельно-монтажних одиниць техніки.

Рішення такого завдання при проведенні перерахованих операцій може бути досягнуте завдяки застосуванню плавучих підйомних кранів великої вантажопідйомності зі збільшеним вильотом вантажної стріли (рис. 1) [1].

Основними характеристиками морських плавучих кранів великої вантажопідйомності є самостійне плавання виконання вантажних операцій у відкритих акваторіях при вітрі й хвилюванні. Безпека плавання в цих умовах може бути забезпечена при високих морехідних і маневрених якостях, мінімальному показнику вітрильності споруди, а також оптимальної конструкції вантажопідйомної частини крана.

Вимоги Регістру судноплавства України, до понтонів плавучих кранів, зводяться до забезпечення міцності конструкції, плавучості й остійності, а також до урахування та застосування накопиченого міжнародного досвіду проектування й будівництва плавкранів великої вантажопідйомності [2].



Рис. 1. Надпотужні плавучі крани світу

Вибір розрахункової формули моменту, що кренить, M_v пов'язаний з визначенням параметра G , який визначається як

$$G = \frac{z_g - d}{\sqrt{C_B B d}},$$

де Z_g – апліката ц.т. плавкрану; C_B – коефіцієнт загальної повноти; B – ширина понтона; d – осадка плавкрану.

Далі перевіряється умова $G < G_{кр}$, де $G_{кр}$ критичний параметр, який визначається як

$$G_{кр} = \frac{\left\{ \left[(Z_v^1 - 0,34Z_v) / \sqrt{C_B B d} \right] - 0,34Cf_1 - f_3 \right\}}{f_2},$$

де коефіцієнт $C = 1,0$; $f_1 = 3,97$, $f_2 = 0,6$, $f_3 = 0,027$.

Тоді моменту, що кренить, M_v визначається як

$$M_v = 0,6q \left(Z_v + f_1 \sqrt{C_B B d} \right) \sum k_i n_i A_{vi},$$

де q – розрахунковий швидкісний напір вітру в шквалі; Z_v и Z_v^1 – розрахункові плечі вітрильності; k_i – аеродинамічний коефіцієнт обтікання елемента A_{vi} ; n_i – коефіцієнт зони для елемента A_{vi} . A_{vi} – вітрильності [3].

Як слід, одним зі шляхів підвищення остійності є збільшення осадки плавкрану. Але, виходячи з розгляду комплексу різноманітних вантажних операцій, досвіду експлуатації плавкранів, а також з економічних міркувань, плавкрани великої вантажопід'ємності доцільно проектувати й будувати як універсальні, здатні працювати як в умовах відкритих морських акваторій, так і на суднобудівних підприємствах і в акваторіях портів.

Альтернативою збільшення осадки понтона плавкрану є застосування висувних кілів.

Відома конструкція з висувним кілем, що містить корпус, із закріпленим всередині його колодязем, в якому розміщений з можливістю поступального руху за допомогою приводу з тяговим органом висувний кіль, і порожнисту щоглу, закріплену в степс, при цьому всередині щогли вбудований тяговий орган, при цьому степс розміщений безпосередньо над колодязем, а висувний кіль має можливість переміщатися всередині щогли [4].

Недоліки конструкції полягають у тому, що:

- нижня (зовнішня) частина кіля має несиметричну (L -подібну) форму і тому при пересуванні його в середині щогли (через колодязь) можливе заклинювання, при цьому кіль має суцільну металеву (важку) структуру і, тим самим, виступає як зайвий баластний вантаж у звичайних умовах;

- для руху висувного кілю у корпусі судна необхідно виконувати отвір та здійснювати його герметизацію, що негативно впливає на водонепроникність судна та міцність корпусу.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, до винаходу, що пропонується, є висувний кіль судна, що

складається з одноходового штоку та двох металевих стрижнів, паралельних до одноходового штоку, які рухаються в трициліндровому колодязі судна та сполучених з сигароподібним баластним елементом, який має додатково шланги для продувки стислим повітрям води у внутрішній порожнині [5].

Недоліки пристрою, які обумовлені використанням трициліндрового колодязя у корпусі судна і додаткових шлангів для продувки баластної води:

- для руху висувного килю у корпусі судна необхідно виконувати отвір та здійснювати його герметизацію, що негативно впливає на водонепроникність судна та міцність корпусу;
- необхідність постійної підтримки чистоти робочих поверхонь штоку та стрижнів;
- необхідність постійного контролю робочого стану ущільнень колодязю;
- малий експлуатаційний ресурс та незахищеність додаткових шлангів для продувки баластної води;
- відсутність системи примусового підйому киля у разі аварійної ситуації.

Задачею винаходу є створення висувного елемента, який сполучається з корпусом плавучого крана без створення додаткових отворів у ньому, у якому присутня система примусового від'єднання килю у разі аварійної ситуації, захищені пневматичні магістралі та одночасно збережена простота схемотехнічних рішень висувних кілів відомих типів.

Поставлена задача вирішується тим, що висувний кіль плавучого вантажного крана, яке складається з порожнистого баластного елемента з можливістю закачування в середину елемента забортної води і можливістю видалення води за допомогою стислого повітря та елемента кріплення баластного елемента до корпусів плавучого вантажного крана. Основна відмінність від існуючих аналогів полягає у тому, що баластний елемент з клапанами вентиляції та кінгстонами має форму понтону, який міститься між корпусами, та сполучається з ними шарнірними телескопічними важелями. Важелі містять пневматичні магістралі продувки баласту, механічні замки та пристрої примусового обертання та аварійного від'єднання від корпусів крана.

Схемотехнічне рішення висувного елемента пояснюється кресленням (рис. 2), де зображена корпус плавучого крана 1, на якому містяться механічні пристрої примусового обертання важелів та аварійного від'єднання від корпусів крана 6.

Механізми обертання сполучені з одного боку з шарнірними телескопічними важелями 3, які містять у собі пневматичні магістралі продувки баласту 4 (рис. 3).

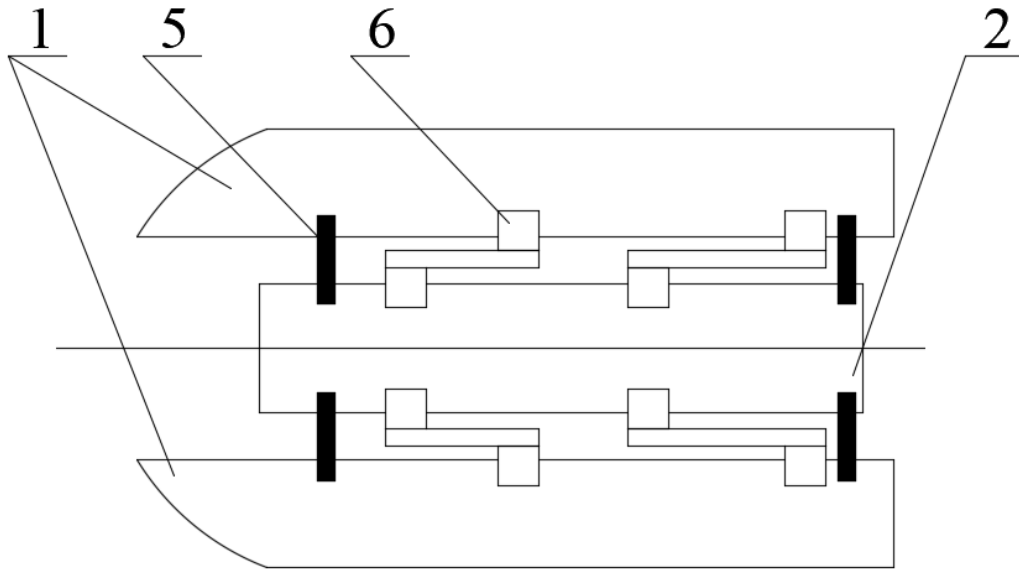


Рис. 2. Висувний кіль плавучого вантажного крана:
1 – корпус плавучого крана; 2 – порожнистий баластний елемент;
5 – механічні замки; 6 – механічні пристрої примусового обертання
важелів та аварійного від'єднання від корпусів судна.

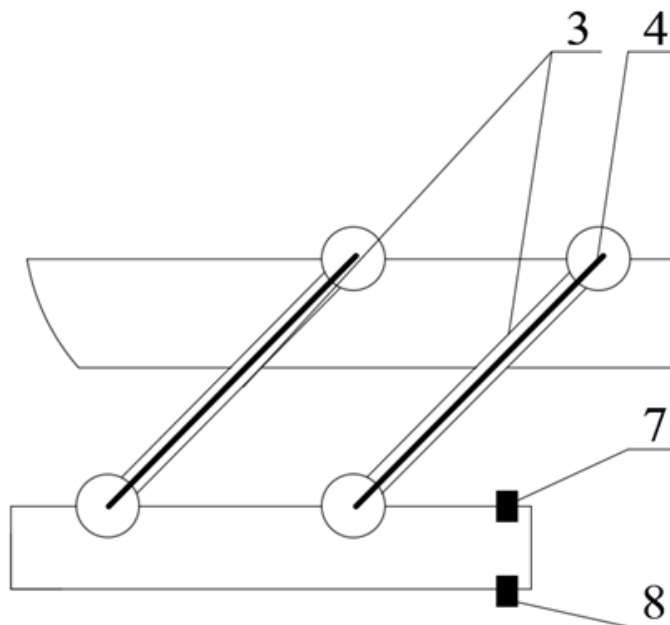


Рис. 3. Висувний кіль плавучого вантажного крана: 3 – шарнірний
телескопічний важіль; 4 – пневматичні магістралі продувки баласту;
7 – клапани вентиляції; 8 – кінгстони.

З іншого боку важелі шарнірно сполучені з порожнистим баластним елементом понтонного типу 2. У транспортному стані баластний елемент сполучається з корпусом плавучого крана механічними замками 5. Для прийому заборотної води та видалення її у баластному елементі застосовуються кінгстони 8 та клапани вентиляції 7 [6].

Для здійснення винаходу застосовано комбінацію понтонного баластного елементу, який міститься між корпусами, та телескопічних важелів.

Під впливом моменту M_v експлуатаційних та гідрометеорологічних чинників корпус плавучого крана може кренитися на правий чи лівий борт. При умові, що переміщення вантажу краном не відбувається, центр ваги корабля G залишається на місці [3].

При нахиленні корпусу крана змінюється форма зануреної частини корпусу, тому центр величини S , як центр ваги зануреного об'єму, переходить з діаметральної площини в сторону нахилоного борта – S_e . Так як сила тяжіння P (діє вниз з центру G) і сила підтримки (виштовхування) D , діюча вертикально вгору, вже будуть не на одній вертикалі – утворюється пара сил: m_v та m_e . Момент m_e цієї пари сил прагне спрямити корабель і протидіє перевертаючому моменту m_v , тобто відновлює те положення, яке було до крену. Цей момент (m_e) називається відновлюючим моментом. Чим більше відновлюючий момент, тим остійність корабля більше. Так як m_e дорівнює добутку сили на плече, то $m = PGK$, де відрізок GK – плече відновлювальної пари. Чим більше це плече, тим остійність для даної водотоннажності більше. Таким чином впливає, що високу остійність крана забезпечується за рахунок підвищення ваги баласту, щоб знизити центр ваги G . Зменшення координати розташування центра ваги плавучого крана досягається заповненням баластного елементу заборотною водою та опускання його на потрібну величину на телескопічних важелях вниз від рівня води.

У динамічному режимі (включення до роботи баластного елементу) відмикаються механічні замки та відкриваються клапани вентиляції. Одночасно механічні пристрої примусового обертання важелів та аварійного від'єднання від корпусів судна надають важелям необхідний кут обертання – задається необхідна глибина занурення.

Після завершення роботи клапана вентиляції закриваються, а у баластний елемент надається стисле повітря, яке видаляє баластну воду. Після підйому баластного елементу до поверхні замикаються механічні замки.

У аварійному режимі розмикаються вузли кріплення до важелів і корпус крана звільняється від баластного елементу (киля).

Успішна й безпечна експлуатація такого складного технічного спорудження як плавкран із запропонованим баластовим елементом багато в чому визначається наявністю ефективної автоматизованої інформаційно-вимірювальної системи (ІВС). Робота ІВС нерозривно пов'язана з рішенням проблеми обробки більших масивів інформації, що надходить із виходів окремих датчиків і вимірювальних ліній, що становлять їх периферійну частину. При цьому від ІВС потрібно не тільки розв'язати в реальному часі завдання відновлення просторового розподілу параметрів фізичного поля, але й виявити його структурні неоднорідності, зробити їхню класифікацію, дати прогнозну характеристику динаміки їх розвитку.

Як правило, традиційні цифрові методи обробки такого виду інформаційних масивів, орієнтовані на використання цифрової комп'ютерної техніки, вирішують завдання такого класу повільно й досить посередньо. У результаті, у світовій практиці намітилися тенденції до розв'язку зазначеного класу завдань методами нейромережевої технології й почався інтенсивний пошук шляхів впровадження кібернетичних нейронних мереж у системи обробки сигналів волоконно-оптичних датчиків. З числа відомих волоконно-оптичних датчиків є доцільним залучення до ІВС плакрану датчиків вітрового навантаження, нахилу та деформації [7 - 10].

Важливою перевагою використання нейронних ІВС для обробки масивів даних, що надходять від волоконно-оптичних вимірювальних мереж є: значне підвищення швидкодії, можливість навчання нейронної мережі по еталонних зразках, а також реконфігурація вимірювальної мережі виходячи з вимог розв'язуваного завдання.

Запропоноване схемотехнічне рішення понтоного баластного елементу завдяки розташуванню між корпусами, та телескопічних важелів забезпечить такі складові технічного ефекту:

- можливість технічної реалізації пристрою без виконання отворів у підводній частині корпусу плавучого вантажного крана;
- можливість корегувати глибину опускання баластного елементу;
- можливість примусового від'єднання килу у разі виникнення аварійної ситуації;
- розширений діапазон робочих режимів крану.

Крім технічних аспектів, експлуатація подібних плавкранів може сприяти підвищенню стійкості системи функціонування суднобудівної, гідротехнічної та портової галузей. А також досягти збільшення коефіцієнту автоматизації праці та зменшення рівня аварійності [11 - 13].

Список використаних джерел:

1. Игнатович, В. С., Кузьмина, А. В., & Перепадя, К. В. (2021). Анализ тяжелых плавучих кранов и особенностей их эксплуатации. Научные проблемы водного транспорта, (68), 68-80.
2. Савинов, В. Н. (2019). Остойчивость несамостоятельного плавучего крана с неповоротным грузоподъемным устройством. Научные проблемы водного транспорта, (58), 61-69.
3. Правила класифікації та побудови суден внутрішнього плавання. – К.: Регістр судноплавства України, 2016.
4. Патент СССР № SU 1154142 А. МПК В63 В41/00 В63 В 35/86. Яхта с выдвижным килем / А. А. Гундобин, П. Н. Ерохин, Г. П. Турмов; заявители и владельцы патента А. А. Гундобин, П. Н. Ерохин, Г. П. Турмов. – 3621433/27-11. – заявл. 15.06.1983; опубл. 07.05.1985, бюл. № 17. – 2 с.
5. Патент України № 105175. МПК (2016.1) G B63B 41/00. Висувний кінь судна / Є. Б. Левін, Є. Б. Левін; заявники та володарі патенту Є. Б. Левін, Є. Б. Левін. – u201507878. – заявл. 07.08.2015; опубл. 10.03.2016, бюл. № 5/2024. – 3 с.
6. Патент України № 156701. МПК B63B41/00. Висувний кінь плавучого вантажного крана / М. В. Міусов, А. К. Сандлер, І. І. Ворохобін; заявник та володар патенту Національний університет "Одеська морська академія". – u202400971. – заявл. 20.09.2023; опубл. 24.07.2024, бюл. № 30/2024. – 3 с.
7. Sandler, A., Budashko, V., Khniunin, S., & Bogach, V. (2023). IMPROVING THE MATHEMATICAL MODEL OF A FIBER-OPTIC INCLINOMETER FOR VIBRATION DIAGNOSTICS OF ELEMENTS IN THE PROPULSION SYSTEM WITH SLIDING BEARINGS. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 125(5).
8. Заїчко, С. І., Сандлер, А. К., & Цюпко, Ю. М. (2016). Схемотехнічне рішення азимутального датчика вітру. Судовождение, (26), 93-98.
9. Сандлер, А. К., & Дрозд, Е. В. (2008). Волоконно-оптические устройства контроля деформаций корпусных конструкций. Аграрний вісник Причорномор'я. – 2008, 45, 165-170.
10. Сандлер, А. К., Карпілов, О. Ю., & Удолатій, В. Б. (2024). ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ FIBER OPTIC DEVICE FOR SYSTEM OF AUTOMATED ECOLOGICAL MONITORING.
11. Кузьменко, К., & Сандлер, А. (2024). ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ В УМОВАХ АВТОМАТИЗАЦІЇ СУДЕН. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ», (March 29, 2024; Cambridge, UK), 79-81.
12. Sotnychenko, L., Haichenia, O., Omelchenko, T., & Kuzmenko, K. (2024). Assessment of Consistency in the Functioning of Seaports of Ukraine. Economics Ecology Socium, 8(1), 78-88.
13. Омельченко, Т. Ю. (2010). Свободные экономические зоны в транспортной системе Украины. Вісник економіки транспорту і промисловості, (31), 48-51.

SECTION 13.

PHYSICS AND MATHEMATICS

Патріман Наталія Григорівна

Вчитель математики

Лицей імені Тараса Шевченка Кропивницької міської ради, Україна

ФІНАНСОВА ГРАМОТНІСТЬ ЯК СУПЕРСИЛА СУЧАСНОГО ШКОЛЯРА

Питання фінансової грамотності серед учнівської молоді є надзвичайно важливим у сучасному світі. Розуміння основних фінансових принципів допомагає молодим людям приймати обґрунтовані рішення щодо грошей, планувати своє майбутнє та бути більш захищеними від фінансових ризиків. В Україні спостерігається зростання розуміння важливості фінансової грамотності серед молоді. У школах елементи фінансової грамотності інтегруються в інші предмети, починаючи з початкової школи. Підвищення рівня фінансової грамотності є важливим кроком для забезпечення фінансової стабільності та добробуту майбутнього покоління українців. Це допомагає молодим людям стати більш впевненими у своїх фінансових рішеннях та успішно інтегруватися в сучасне економічне середовище. Діти вчать розуміння цінності грошей, вміння складати бюджет, розрізняти потреби та бажання, відстежувати доходи та витрати. Також учні вміють розпізнавати шахрайські схеми, знають правила безпеки при користуванні фінансовими послугами онлайн та офлайн. Ознайомлюються з різними видами банківських рахунків, платіжних карток, страхових продуктів тощо. Вчать розвитку підприємницького мислення, розуміння основ створення власного бізнесу. До вашої уваги конспект уроку з фінансової грамотності для учнів 7 класу. **Тема:** "Фінанси в нашому житті: від мрії до реальності"

Мета. Навчальна: Ознайомити учнів з основними поняттями фінансової грамотності: бюджет, доходи, витрати, заощадження, кредит, інвестиції. Навчити учнів складати особистий фінансовий план, аналізувати доходи та витрати. Пояснити значення фінансової відповідальності та важливості прийняття обґрунтованих фінансових рішень.

Розвивальна: Розвивати логічне мислення, вміння аналізувати та розв'язувати проблеми, пов'язані з фінансами. Сприяти розвитку критичного

мислення та вміння оцінювати фінансову інформацію. Розвивати вміння працювати в команді та спілкуватися, обговорюючи фінансові питання.

Виховна: Виховувати відповідальне ставлення до фінансів. Формувати розуміння важливості фінансового планування для досягнення мрій та цілей. Сприяти розвитку підприємницьких якостей та ініціативності.

Тип уроку: інтегрований урок з елементами проєктної діяльності.

Предмети, інтеграція: математика, економіка, українська література, історія, інформатика.

Обладнання: Комп'ютер, проектор, екран. Презентація "Фінанси в нашому житті". Роздаткові матеріали: картки із завданнями, бланки для складання фінансового плану.

Хід уроку:

I. Організаційний момент.

II. Мотивація навчальної діяльності.

• **Вправа "Мої мрії":** Учні записують на аркушах паперу свої мрії, які потребують фінансових витрат (наприклад, подорож, новий телефон, навчання тощо). **Обговорення:** Учні діляться своїми мріями та обговорюють, як фінанси можуть допомогти у їх досягненні.

• **Постановка проблемного запитання:** Як навчитися ефективно управляти своїми фінансами, щоб досягти своїх мрій?

• **III. Актуалізація опорних знань.**

• **Математика:** Повторення понять: відсотки, пропорції, дробі. **Економіка:** Обговорення понять: потреби, бажання, товари, послуги. Пояснення різниці між доходами та витратами.

• **Українська література:** Аналіз літературних творів, де згадуються фінансові питання (наприклад, казки про бідних та багатих).

• **Історія:** Обговорення історичних прикладів використання грошей.

IV. Вивчення нового матеріалу. Презентація "Фінанси в нашому житті": Поняття фінансової грамотності та її значення; Бюджет: види бюджетів, правила складання бюджету; Доходи: види доходів, джерела доходів; Витрати: види витрат, класифікація витрат; Заощадження: значення заощаджень, способи заощадження; Кредит: види кредитів, умови кредитування, відповідальність за кредитні зобов'язання; Інвестиції: види інвестицій, ризики та переваги інвестування. **Обговорення:** Учні задають запитання та обговорюють отриману інформацію.

V. Практичне застосування знань.

Робота в групах: Математика. Учні об'єднуються в групи та отримують картки із завданнями,

Задача 1. "Подорож мрії": Уявіть, що ви хочете поїхати в подорож до країни вашої мрії. Знайдіть в Інтернеті інформацію про вартість квитків, проживання та харчування в цій країні. Складіть бюджет подорожі та розрахуйте, скільки грошей вам потрібно заощаджувати щомісяця, щоб здійснити цю подорож через рік.

Задача 2. "Вигідна покупка": Ви хочете купити новий телефон. У магазині є дві моделі на вибір: одна коштує 5000 грн, інша - 6000 грн. На першу модель зараз діє знижка 10%, а на другу - 5%. Який телефон вигідніше купити?

Задача 3. "Депозит": Ви вирішили покласти 1000 грн на депозит у банк під 5% річних. Скільки грошей буде на вашому рахунку через 2 роки?
Презентація результатів.

Економіка. Ситуація 1. "Сімейний бюджет": Складіть список доходів та витрат вашої сім'ї за місяць. Проаналізуйте, на що йдуть найбільше коштів, та запропонуйте шляхи оптимізації витрат.

Ситуація 2. "Власна справа": Ви вирішили відкрити власну справу з продажу hand-made прикрас. Складіть бізнес-план, в якому вкажіть, скільки грошей вам потрібно для старту, які будуть ваші доходи та витрати, та як ви плануєте залучити клієнтів.

Ситуація 3. "Фінансові піраміди": Поясніть, що таке фінансові піраміди та чому вони є небезпечними. Наведіть приклади фінансових пірамід.
Презентація результатів.

Українська література. Завдання 1. "Гроші в літературі": Знайдіть у літературних творах приклади, де згадуються гроші, багатство, бідність. Проаналізуйте, як автори зображують ставлення до грошей у своїх творах.
Завдання 2. "Прислів'я про гроші": Знайдіть та поясніть значення прислів'їв про гроші (наприклад, "Гроші - це не все", "Копійка гривню береже").
Презентація результатів.

Історія (випереджальне завдання). Завдання 1. "Історія грошей": Дослідіть історію виникнення грошей та їх еволюцію. Розкажіть про різні види грошей, які існували в різні часи.

Завдання 2. "Економічні кризи": Дізнайтеся про відомі економічні кризи в історії. Проаналізуйте причини цих криз та їх наслідки для людей.
Презентація результатів.

Інформатика. Завдання 1. "Фінансові інструменти в Інтернеті": Знайдіть в Інтернеті інформацію про різні фінансові інструменти, такі як кредитні картки, депозити, інвестиції. Порівняйте умови різних банків та фінансових установ.
Презентація результатів.

VI. Закріплення вивченого матеріалу. Інтерактивна вправа "Фінансовий кросворд": Учні розгадують кросворд, що містить терміни з фінансової грамотності. <https://learningapps.org/34809403>

VII. Підведення підсумків уроку. Рефлексія: Учні відповідають на запитання: Що було найцікавішим на уроці? Які знання вони отримали? Як вони можуть застосувати ці знання у своєму житті?

VIII. Домашнє завдання. Скласти особистий фінансовий план на тиждень.

Ці завдання допоможуть учням зрозуміти, як фінансова грамотність пов'язана з різними предметами, та навчать їх застосовувати отримані знання у реальному житті.

Список використаних джерел:

1. Фінансова грамотність: підручник / авт. кол.; за ред. Т. С. Смовженко. – К.: УБС НБУ, 2012. –322 с.
2. Збірник задач з математики для учнів 5-9 класів "Наскрізнi лiнii ключових компетентностей " авторiв Васильєвої Д.В. та Василюк Н.І.
3. Підручник «Фінансово грамотний споживач». 6 клас
4. Робочий зошит «Фінансово грамотний споживач». 6 клас

SECTION 14.

SOCIOLOGY AND STATISTICS

Vladimir E. Shedyakov 

Dr. Sc. (Sociology), Ph. D. (Economics)

Freelancer scientist

Ukraine

THE STATE OF SOCIETY AND PROSPECTS FOR TRANSFORMATION

Humanity is experiencing a bifurcation threshold of its existence and is looking for optimal paths to the future; development is an absolutely necessary component of public security. As is known, the desire for absolute security, possible only at the expense of the security of all other states, is destructive for the global balance of power. Now, in place of the world hegemon, trying to control the ecumene for the sake of its own egoistic aspirations, leaders come from the depths of their cultural-civilizational worlds, who agree with and are guided by the recognition of the legitimate rights of each of the peoples (including divided ones). If globalism gets along well with xenophobia and subordination (in particular, due to increasingly sophisticated manipulation), which organically grow out of pseudo-liberalism, then post-globalism, inheriting the global scale of the mutual interconnectedness of peoples, strives to move away from attempts at dictatorship in favour of a plurality of approaches based on the natural diversity of basic value-sense complexes. It is widely known that the basis of systemic dependence, along with other factors, is always the purposeful stupefaction of the enslaved and already enslaved mass of people, as well as various forms of their bribery: material and spiritual. The expansion of the set of tools for pathologizing mass consciousness, defective socialization, and total control has become a consequence of the irrationalization of the public space of life.

Meanwhile, the created tools require redirection to achieve other goals, more harmonious and acceptable for the ecology of man, society and nature. If earlier the competition between models of security and development in its main features was for a more complete embodiment of the common option, then from now on “everyone goes their own way”, improving their own set of ideas about the future. And each of the cultural and civilizational worlds is tested by the era not only for

the strength of basic approaches, but also for flexibility in the application of new opportunities and emerging threats. Of course, for the final answers to historical challenges, the connection between the cumulative significance of the cultural-civilizational world as an integrity and the role of each of its citizens is strengthened; much depends on the timely development and application of the giftedness of the individual in creative activity, on the forms of resolving the contradiction between a conscious civic position and egoism, between the readiness to focus on a common cause or personal comfort. In turn, successful countries do not at all strive to raise the lagging countries to their standard of living, but see them as targets for robbery, as well as potential competitors. Moreover, the coming years may become critical, decisive in determining the architectonics and vector of transformations of the oikumene, when in the intensified strategic competition of cultural-civilizational worlds the “specific weight” and “place” of each of them, the level and way of life of people in it will be determined [1-9].

The ideas of justice, which have specific psycho-mental foundations and special embodiments in different cultural-civilizational worlds, merge with the standards of life disseminated by the media and imposed behavioural and consumer stereotypes, forming the quality of the social fabric and public relations. At the same time, the signs of counter-modernity in public and personal life, the slippage into the scenario of which is additionally provoked by the incompleteness of High Modernity and the inorganic nature of transformations, reveal the risks of postmodern neo-archaism. Thus, the calling of people is in self-embodiment: biological, like an animal (in offspring), social (in social forms), divine (in the creation of ideas and senses). Accordingly, the processes of reproduction and production are carried out. Meanwhile, the creation and dissemination of value characteristics of being is directly related to the completeness of thinking, the development of its universal forms, and the implementation of layers of the ideal in socio-cultural life. The axiological function of consciousness participates in the development of social norms and traditions, not only realization the most important regulatory mission, but also providing. Moreover, if utilitarian-pragmatic values are derived from the mode of production directly or through the structures of needs, then absolute values influence the reproduction of living conditions and culture as primary, initial [10-20]. Changing the quantitative and qualitative characteristics of the population, increasing the level of self-awareness of a person in society is the most important task in the endogenous models of development inherent in post-globality. Accordingly, reliance on one's own strengths together with flexible participation in global cooperation and international division of activities is the basis for both growth and security. Not blind integration

into global structures as a priority, but the protection of the people's fundamental interests and their fundamental value-sense complexes unites cultural-civilizational worlds. At the same time, spiritual production records the derivativeness of social consciousness from social existence at the fundamental level, and, on the actual level, vice versa, of social existence from social consciousness. Material and spiritual culturally significant space-temporal forms of things, social contacts and processes create a socio-economic order that has internal and external contours. At the same time, spiritual creativity as an integral certainty of spiritual production turns out to be extremely sensitive to new tendencies that alienate the human personality. Thus, the creative principle presupposes the realization of the essential powers of a person; therefore it is immanent to his nature. However, the bringing to the forefront of the efficiency of production the diversity of the worker's talents leads to parasitism on his spiritual giftedness. Under the influence of the level of division of labour, the inclusion of spiritual creativity (primarily scientific-intellectual and artistic-figurative) in the process of social production acquires the features of the dominance of analysis / synthesis, the ratio of universality / functionality, which, first of all, should be taken into account when realizing the principles of alternativeness, pluralism and synergy of study and influence on socio-economic processes. The production of material and spiritual culture occurs at the intersection of flows of the level: the entire ecumene, a specific cultural-civilizational world and individual locations (places of life). Culture exists in the accumulation of sense and things that concentrate them (according to a well-known example, a saw includes the function of sawing) [21-31].

The conditions of post-globality inevitably require further improvement of the mechanisms of social interaction. The comprehensive implementation of organizational-managerial reinforcement of creativity presupposes, first of all, the formation of the environment of creativity (in particular, intellectual), points of its concentration (for example, in the cluster form of scientific-educational-production associations), a picture of specialties, systems of continuous training (including retraining and self-education) of creative activity, first of all, in labour and management. Accordingly, the dominant representation of creators in the bodies of not only industrial self-government, but also in all branches of government is the need for high-quality and timely adoption of the necessary decisions and their realization. Moreover, the socio-cultural basis is localized in forms that allow not a “conversation of egocentrics with each other”, but a genuine productive polylogue with a search for mutually acceptable solutions to complex emerging issues. The place of the production sphere here is unique. On the one hand, labour has long been

considered the defining element of production and social life: it provided resources for economic growth, determined the quality of life, formed values, and allocated specific niches to professional and social groups. On the other hand, the increasing role of play and learning on the personal and social axes of self-realization increases the potential for mutual diffusion, and the post-global structuring of the world order requires an increase in the quality of social-information membranes [32-35].

The tasks of security and development become more complex as the fragility of the world increases. Meanwhile, the search, development and implementation of talents in accordance with objective historical laws becomes a priority space of life in cultural-civilizational worlds. At the same time, the higher the level of understanding of national interests, state thinking and self-discipline, the more beneficial for the people are the results of the functioning of ruling groups. Increasing the value of both human life and the possibility of creativity orients, in the case of “stable instability” on a global scale, towards the protection and development of organizational and managerial complexes for ensuring public life. Moreover, at the cutting edge of the confrontation of models is the provision of both in each of them. In any case, the controllability of ruling groups by the people is a mandatory condition for their actions to correspond to the deep interests of the people. The transition to the logic of freedom is, at the same time, a rejection of the unity of any basis for development. The radical nature and scope of the ongoing shifts are obvious. There is a complex movement that simultaneously combines completely different models, scenarios and processes. We are talking not only about the political conditions for the implementation of freedom, but also about its much more global prospects associated with the dominance of tolerance and diversity, overcoming technogenicity and moving towards unity with Nature in single ecosystems. At the same time, the conditions of global instability, characteristic of both the new era and the period of forced transition to it, significantly increase the demands on people's freedom and responsibility. The ethical basis of social relations covers not only the old (including religious and hierarchical) values, but also new ones associated with a critical view of “technological slavery” and the economic imperative of life, with an orientation towards the harmony of relations and the independence of choosing an activity, its place and time. Thus, in creativity, not only freedom, but also necessity becomes a subordinate element of development and realization. The opposition of production – consumption, labor time and leisure is overcome by the freedom of creative self-realization (primarily in labour and management). Accordingly, management moves from rigidity to softness and “friendliness”, from mass to compactness, from technological determination to the

choice of technologies, from the certainty of organizational boundaries to their blurring and mobility. Meanwhile, spiritual production with a core of spiritual creativity responds to a different motivational situation and requires a completely different system of incentives, closely related to the post-modern and post-global understanding of responsibility to society, as well as the development of self-organization, self-government and self-control. The organization of spiritual mentoring is a significant factor in moral and physical healing, social immunity. Today, when not only is a fundamental change in the nature of social relations possible, but also their preservation in the form of a growing gap between a handful of super-rich and the impoverished majority with the combined power of humanity becomes disastrous, the search for ways to optimize the balance of life and development comes to the fore. In particular, moral improvement is an urgent need at the societal level, sensitive to the value-sense complexes of cultural-civilizational worlds. Successfully taking the next evolutionary barrier and overcoming the contours of tension requires the development of adequate theoretical and practical tools.

Harmony as a quality of civil status and dynamics is determined by the intensity and role of polylogue in society and requires finding and cultivating its forms that could provide scope for combining the basic value-semantic complexes of cultural-civilizational worlds, folk traditions and social heritage with a variety of embodiments of deeply individual options for the giftedness of each in creative activity. The formation and improvement of such development clusters and transformation environments is based not only on the achieved global nature of competition / rivalry and cooperation / partnership, but also on the expressed features of the complexes for ensuring social life. Accordingly, it has multi-level regional differences. The most stable of them integrate their socio-cultural and political-economic features into cultural-civilizational worlds. At the same time, each of them is distinguished by an understanding of both the approaches to the set of optimal conditions and the organizational and managerial ways of ensuring them. Cultivation of a productive socio-economic environment requires maintaining conditions for competition / rivalry and cooperation / partnership. The opposition of production and consumption, labour time and leisure is overcome by the freedom of creative self-realization (primarily in labour and management). In creativity, there is not only freedom, but also necessity - a subordinate element of the development and realization of man and society. Finding and maintaining a balance of competition / rivalry and cooperation / partnership in changing conditions is a characteristic of the state of harmony of social life (sometimes described in terms of

“socio-political harmony”, “social symphony”, etc.). Of course, the optimization of social activity requires both the support of mutually acceptable principles of external interaction and the preservation of its understanding and structure: socio-cultural and political-economic, based on fundamental value-sense complexes, the preservation and development of which bears the differences of each cultural-civilizational world. In fact, concern for the cultivation of basic value-sense complexes (including in the political and economic structure) is an indispensable condition not only for the optimization of structuring and development, but also for public safety, which is part of the perception of self-identity. True sovereignty does not contradict globalization at all, but requires effective self-respect and innovative forms of organization and regulation, as well as the suppression of attempts at external control. Moreover, the renewal of the forms of both the basic value-sense complexes themselves and their manifestations in the mechanisms of social interaction: competition / rivalry and cooperation / partnership, is a prerequisite for successful self-defence and participation in global exchange. For some time, harmony of the people in the socio-cultural and political and economic spheres can be realized in stagnant and retrograde models; but long-term stability is achieved by concentrating on the development strategy.

Accordingly, the main factor of economic success is the innovative orientation of economic culture, receptivity to innovations, flexibility, mobility, readiness to quickly adapt to changing conditions without losing the stabilizing role of the basic value-sense complexes of the cultural-civilizational world. Obviously, the ability not only to protect one's own paths of conditions for achieving manifestations of increasing the value of both human life and the possibility of creativity, as well as optimizing their regulatory support, but also to resist attempts to impose external, convenient for other cultural-civilizational worlds, standards and approaches is coming to the forefront of historical confrontation. The requirement to preserve sovereignty in the global nature of contacts, to protect the possibility and build up the potential for making and realizing of decisions in the deep interests of one's people, one's own cultural-civilizational world, is becoming more acute.

References:

1. Reiss, S. (2000). *Who Am I?: The 16 Basic Desires That Motivate Our Behavior and Define Our Personality*. New York: Tarcher.
2. Михайлов, Ф.Т. (1976). *Загадка человеческого Я*. М.: Политиздат.
3. Режабек, Е.Я. и др. (ред.). (1977). *Проблема человека в «Экономических рукописях 1857-1859 годов» К. Маркса*. Р н/Д: Изд-во Ростовского ун-та.
4. Ярошевский, Т.М. (1984). *Размышления о человеке*. М.: Политиздат.
5. Аргайл, М. (2003). *Психология счастья*. СПб.: Питер.
6. Куликов, Л.В. (2000). Детерминанты удовлетворённости жизнью. *Общество и политика*. СПб.: Изд-во СПбГУ, 476-510.
7. Джидарьян, И.А., Антонова, Е.В. (1995). Проблема общей удовлетворённости жизнью: теоретическое и эмпирическое исследование. *Сознание в кризисном обществе*. М.: Педагогика, 76-94.

8. Шедяков, В.Є. (2012). Життєві цінності населення в контексті перспектив модернізації країни. *Соціальна психологія*, (1-2), 11–20.
9. Шедяков, В.Е. (2021). Формирование отношения к себе и миру как фактор трансформаций. *Scholarly disputes in philosophy, sociology, political science, and history amidst globalization and digitalization: Proceed. of Intern. scient. conf. Venice*, 127-130. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-181-7-33>
10. Витань, И. (1984). Общество, культура, социология. М.: Прогресс.
11. Володин, Э.Ф. (1982). Искусство и мировоззрение. М.: Изд-во МГУ.
12. Ануфриев, Е.А. (1971). Социальная роль и активность личности. М.: Изд-во МГУ.
13. Арефьева, Г.С. (1974). Социальная активность. М.: Политиздат.
14. Mair, P. (2013). *Ruling the Void: The Hollowing of Western Democracy*. London; New York: Verso.
15. Острецов, И.Н. (2013). Введение в философию ненасильственного развития. М.: Великий Град.
16. Сагатовский, В.Н. (1997–1999). Философия развивающейся гармонии (философские основы мировоззрения). СПб.: Изд-во СПбГУ.
17. Shedyakov, V. (2021). Future-diagnostics: real sovereignty and political-economic efficiency. *Strategic imperatives of economic systems management in the context of global transformations / Bezpartochnyi, M., Riashchenko, V., Linde, N. (eds.)*. Riga: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 37-48.
18. Шедяков, В.Е. (2017). Исторические динамики мифодизайна общества в стратегии футуродиагностики: подготовка и реализация программирования будущего, управления настоящим. *Politicus*, (1), 150-155.
19. Shedyakov, V.E. (2024). Emphasizing one's own models for strengthening development and security is a condition for protecting sovereignty. *Contemporary Transformations of Social Development: New Challenges and Perspectives / Alves, L.R., Starchenko, G. (eds.)*; Universidade Estadual do Oeste do Parana-Unioeste Nucleo de Desenvolvimento Regional. Toledo: REICST, 49-61. DOI <https://doi.org/10.54929/monograph-06-2024-02-03>
20. Шедяков, В.Є. (2012). Демократичні інститути в контексті завдань збереження розвитку самобутніх народних цінностей. *Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова. Соціологія і політ. науки*, (17 – 2 / 16), 26-34.
21. Рихтаржик, К. (1981). Социология на путях познания. М.: Прогресс.
22. Berger, P.L., Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York: Anchor Books.
23. Штомпка, П. (1996). Социология социальных изменений. М.: Аспект Пресс.
24. Кравченко, С.А. (2007). Социология модерна и постмодерна в динамически меняющемся мире. М.: МГИМО – У.
25. Шедяков, В.Е. (2016). Перспективы и границы возможностей социологических практик в XXI в. *Роль суспільних наук у забезпеченні стабільності розвитку глобальних світових процесів у XXI ст.* : Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. К., 68-71.
26. Шедяков, В.Е. (2018). Методология преобразований: осуществление постнеклассического синтеза в теории и на практике. *Пріоритети розвитку суспільних наук у XXI ст.*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 62-68.
27. Шедяков, В.Е. (1996). Социология трансформирующегося общества. *Бизнес Информ*, (1), 4-9; (2), 4-9.
28. Шедяков, В.Е. (2016). Социология управления в трансформационный период. *Суспільні науки: історія, сучасність, майбутнє*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. К., 74-79.
29. Шедяков, В.Е. (2016). Трансформации общественной жизни и язык науки. *Наукові пошуки у III тисячолітті: соціальний, правовий, економічний та гуманітарний виміри*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Кіровоград, 172-174.
30. Шедяков, В.Е. (2015). Трансформации общественные и наук об обществе. *Развитие экономических и межотраслевых наук в XXI веке*: Матер. XIII Междунар. конф.: Научный журнал. *НИГРЭ*, (6 / 13), 68-71.
31. Шедяков, В.Е. (2015). Будущее обществознания в контексте стратегической футуродиагностики. *Суспільні науки: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 116-119.
32. Шедяков, В.Е. (2019). Усиление социальной ответственности государственных топ-менеджеров – условие успеха межпарадигмального перехода. *Наук. вісник Ужгородського нац. ун-ту*. Міжнар. екон. відносини та світове господарство, (23 – 2), 137-141.
33. Шедяков, В.Е. (1998). Самоуправление и народовластие: хозяйственные механизмы возрождения. *Экономика, общество, рынок*, (4), 123-155.
34. Шедяков, В.Е. (2019). Власть народа и качество управления. *Регіональні студії: УжНУ*, (18), 44-51. DOI [10.32782/2663-6170/2019.18.7](https://doi.org/10.32782/2663-6170/2019.18.7)
35. Шедяков, В.Е. (2018). Демократизация системообразующих отношений труда, собственности и управления – предпосылка превращения творчества в конкретно-всеобщее направление развития сущностных сил человека. *Напрями та сучасні фактори розвитку міжнар. відносин: екон. та політ. аспекти*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Ужгород, (2), 10-13.

SECTION 15.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

Parfenchuk Kateryna

higher education applicant of the Faculty of Humanities and Law
National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute, Ukraine

Scientific supervisor: Shein Illia

assistant at the Department of Applied Linguistics
National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute, Ukraine

PROBLEMS OF ADAPTING AVIATION TERMINOLOGICAL ABBREVIATIONS INTO UKRAINIAN TRANSLATION

In modern linguistics, special emphasis is placed on achieving precise and accurate translation of terminology into Ukrainian, particularly within highly specialized fields such as aviation. Aviation terminology is distinguished by its structural complexity and the critical need for accuracy, making the translation of aviation terminology – including abbreviations and acronyms – a significant linguistic challenge. The difficulties associated with adapting foreign abbreviations have driven linguistic research and have contributed to the gradual formation of authentic Ukrainian aviation terminology (UAT), which remains in the process of development.

One of the key steps towards establishing UAT is addressing long-standing issues rooted in the lack of standardization. Among these are the influence of Russification, polysemy in the translation and the limited use of the Ukrainian language in aviation radio communication.

Due to the necessity for quick information exchange, abbreviations are widely used in aviation. This practice supports the principle of "economical use," which aims to transmit the maximum amount of information within the shortest possible time [1]. Despite enhancing operational communication among flight crews and technical staff, abbreviations also assist translators by facilitating complex information.

The main approaches to translating aviation abbreviations include:

- transcription;
- transliteration;

- equivalent translation;
- calque;
- descriptive translation.

In practice, translators often rely on descriptive methods because the Ukrainian language still lacks a sufficient range of established equivalents for English aviation terms. This method ensures a clearer and more faithful transmission of meaning.

Nonetheless, translators frequently encounter the problem of polysemy, complicating the task of finding the right equivalent. In such cases, they can choose among several strategies:

- context analysis;
- application of descriptive translation;
- when appropriate, leaving the abbreviation untranslated if the meaning of the text remains unchanging.

Automated tools serve as valuable support in the work of professional translators. Among automated translation tools, AI and online translators are the most commonly used. However, AI shows a notable advantage in technical translation because it has the ability to analyze context and adapt the text to specific fields. In contrast, online translators mainly focus on general vocabulary and are less effective when dealing with specialized terms and abbreviations. Nevertheless, a major drawback of both AI and machine translation is frequent violations of language norms, reflected in grammatical, lexical, and syntactic mistakes. Despite ongoing technological improvements, human post-editing remains essential for achieving high-quality translations. Although automated translation tools, particularly those powered by artificial intelligence, offer valuable assistance, they are still not able to replace professional translators in highly specialized sectors like aviation. Reliable and long-term assistants for translators are CAT tools (Computer-Assisted Translation tools) – programs that combine machine translation with traditional human translation methods. These tools not only store large volumes of text but also significantly accelerate the translation process by using translation memories, terminology databases, and other helpful features.

Thus, the translation of aviation abbreviations requires more than linguistic proficiency – it demands specialized knowledge, careful contextual analysis, and a commitment to preserving both accuracy and clarity in the transfer of meaning.

References:

1. Ruszkowski, M. Prostota a ekonomiczność elementów językowych/ M. Ruszkowski. – Warsaw : Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. – 2021. – T. 11. – 10 c.

Кузьмик Дарья Володимирівна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ

Вступ. Формування та еволюція міжнародної ботанічної термінології істотно вплинули на становлення і подальший розвиток біології як науки впродовж багатьох століть. Запровадження єдиної біолатинської номенклатури, що функціонує як універсальний інструмент для всієї світової наукової спільноти, забезпечує повну стабільність, уніфікованість та системність у визначенні наукових назв усіх живих організмів.

У сучасному науковому розумінні під ботанічною номенклатурою розуміють систему назв, призначену для позначення груп організмів, що об'єднані тим чи іншим ступенем спорідненості, тобто таксонів (від грец. τάξις — порядок, устрій). Міжнародними кодексами номенклатур закріплено статус єдиної професійної мови біологічних дисциплін саме за латиною. І це не є лише даниною науковій традиції. Не менш важливим є те, що латина є мертвою мовою: латинські біологічні терміни не змішуються із загальноживаною лексикою національних мов, що забезпечує їх ізольованість та однозначність.

Ботаніка, є однією з найцікавіших галузей біології, яка зосереджена на дослідженні рослинного світу, який характеризується величезним різноманіттям видів на нашій планеті. У зв'язку з цим, наукові назви рослин мають підлягати чіткій регламентації, щоб фахівці з різних куточків світу могли ефективно співпрацювати та бути впевненими, що їхні дослідження стосуються однакового об'єкта досліджень.

Мета. Аналіз формування, становлення та розвитку міжнародної ботанічної номенклатури, в історичній ретроспективі, а також визначення її ролі в контексті розвитку сучасної ботаніки та загалом біології.

Результати досліджень. Історія ботанічної номенклатури є тривалою та складною і сягає часів, коли латинська мова посідала панівне становище в науковому середовищі Європи. Багато праць видатних давньогрецьких натуралістів, зокрема Теофраста і Діоскорида, дійшли до нас переважно в

латинських перекладах. Провідним автором латинської ботанічної традиції вважається Пліній Старший. У середньовіччі латина стала універсальним засобом наукової комунікації, а значна частина ботанічних знань зберігалася й передавалася завдяки діяльності монастирів, де монахи активно застосовували лікарські рослини у медичній практиці. Широка доступність ботанічної інформації та формування перших систематичних уявлень про рослинний світ стали можливими після винайдення друкарського верстата у 1450 році.

Леонхарт Фукс (1501–1566) був видатним німецьким лікарем, ботаніком і фармакологом, який відіграв ключову роль у розвитку ботанічної науки в XVI столітті. Він став одним із перших, хто систематизував і надав латинські назви багатьом рослинам, що були відомі науці того часу. Його праця *De Historia Stirpium Commentarii Insignes* (1542) є однією з найбільш важливих ботанічних робіт епохи Відродження. У цій праці Фукс не тільки описав численні рослини, але й запровадив латинські назви для багатьох із них, включаючи такі, що не були широко відомі до того часу. Одним із найвідоміших прикладів є введення ним латинської назви *Digitalis* для рослини, яку ми зараз знаємо як наперстянка.

Відправною точкою у становлення традиційної номенклатури вважають працю *Species Plantarum* **Карла Ліннея (1707 - 1778)** 1753 року. Карл Лінней упорядкував живу природу, розподіливши її представників на таксони — систематичні одиниці, розташовані за ієрархічним принципом від вищих до нижчих рангів. Лінней також визначив основну таксономічну одиницю — вид. Створена ним схема класифікації організмів отримала назву ліннеївської ієрархії. Зараз Карл Лінней — єдиний автор, посилаєсь на якого можна лише одним ініціалом («L.»). У ботанічній номенклатурі ця буква після видової назви рослини означає, що вона вперше описана Карлом Ліннеєм; наприклад, ботанічна назва кокосової пальми — це *Cocos nucifera* L.

Важливою віхою в розвитку ботанічної номенклатури стало запровадження **біноміальної системи назв** для видів рослин. Наукова назва виду рослин складається з двох компонентів, кожен із яких оформлюється відповідно до латинських граматичних норм. Такі подвійні назви отримали назву біноменів або наукових назв. Перший компонент вказує на **рід**, до якого належить вид, другий — конкретизує **видову приналежність** у межах цього роду. Таким чином, наукова назва є комбінацією родової та видової назв.

Принципи вживання та присвоєння наукових назв рослинам, а також порядок опису нових таксонів регламентуються положеннями *«Міжнародного кодексу номенклатури водоростей, грибів і рослин»*

(*International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants, ICN*), остання редакція якого була затверджена McNeill та співавторами у 2011 році. Цей кодекс є нормативною базою для забезпечення уніфікованого і стабільного найменування таксонів рослинного царства. Його положення переглядаються та доповнюються з періодичністю один раз на шість років у ході спеціальних сесій, які організовує Міжнародна асоціація таксономії рослин (International Association for Plant Taxonomy, IAPT). До 2005 року цей документ мав назву «Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури» (*International Code of Botanical Nomenclature, ICBN*), яка, попри зміну офіційної назви, досі часто використовується в науковій літературі.

Окремо регламентується найменування інтродукованих (культурних) рослин — для них діє «Міжнародний кодекс номенклатури культурних рослин» (*International Code of Nomenclature for Cultivated Plants, ICNCP*), який враховує специфіку гібридизації, селекції та агротехнічного походження таких таксонів.

Основи ботанічної номенклатури за ICN

1. Біноміальна система (*Nomen binominale*)

Кожен вид рослини має наукову назву, що складається з двох латинізованих слів:

- Рід (genus) — пишеться з великої літери.
- Видовий епітет (epitheton specificum) — з малої літери.

Приклади:

Quercus robur — дуб черешчатий.

Taraxacum officinale — кульбаба лікарська.

Solanum tuberosum — картопля звичайна.

Acer platanoides — клен гостролистий.

2. Латинізація назв (*Latinizatio nominum*)

Усі ботанічні назви мають бути латинськими або латинізованими. Це забезпечує міжнародне визнання назв незалежно від мови.

Приклади:

Allium ursinum — часник ведмежий (ursinum від лат. ursus — ведмідь).

Ginkgo biloba — латинізація японської назви "gin-kyo".

Hedera helix — плющ звичайний (helix — спіраль).

Begonia semperflorens — бегонія вічноквітуча (від прізвища губернатора Мішеля Бегона).

3. Курсив у наукових текстах (*Scriptura cursiva*)

Назви таксонів рангу роду і нижче (genus, species, subspecies, varietas) завжди пишуться курсивом:

Pinus sylvestris, *Brassica oleracea* var. *capitata*, *Festuca rubra* subsp. *commutata*.

4. Авторство (*Auctoritas nominis*)

Після назви таксона вказується прізвище автора, який вперше описав вид.

Приклади:

Rosa canina L.

Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.

Brassica napus L.

5. Унікальність назв (*Unicitas nominis*)

Назва таксона повинна бути унікальною в межах кожного рангу та царства. Повторне використання тієї самої назви для різних таксонів не допускається.

6. Ієрархічна структура та суфікси (*Structura hierarchica*)

Назви таксонів вищого рангу формуються за допомогою латинських суфіксів:

- Родина (**-aceae**): *Rosaceae*
- Порядок (**-ales**): *Rosales*
- Клас (**-opsida**): *Magnoliopsida*
- Відділ (**-phyta**): *Pinophyta*
- Підвідділ (**-phytina**): *Magnoliophytina*
- Надродина (**-oideae**): *Rosaceae* subfam. *Rosoideae*
- Підродина (**-ideae**): *Fabaceae* subfam. *Papilionoideae*

7. Типовий екземпляр (*Typus nomenclaturalis*)

Кожен вид повинен мати типовий зразок — **holotypus**. Він зберігається у науковому гербарії.

Типи:

- **Holotypus** — головний зразок.
- **Isotypus** — дублікат голотипу.
- **Syntypus** — кілька зразків, якщо голотип не визначено.
- **Lectotypus** — вибраний пізніше з-поміж syntypі.
- **Neotypus** — новий зразок, коли первинні зникли.

Висновок. Аналіз формування та розвитку міжнародної ботанічної номенклатури показує, що ця система інтегрована в наукову парадигму як її складова частина, що забезпечує універсальність, стабільність і точність в позначенні рослинних видів на міжнародному рівні. З моменту введення латинської мови як основної для наукової комунікації до сьогоднішнього дня, латина залишилася основним інструментом для уніфікації наукових назв, що

дозволяє вченим з різних куточків світу спільно працювати та обмінюватися знаннями. Від розробки біноміальної системи Карлом Ліннеєм до сучасних міжнародних кодексів, таких як ICN, ботанічна номенклатура зазнала значних змін і вдосконалень, що забезпечують точність і відповідність міжнародним стандартам. Цей процес став основою для розвитку ботаніки як науки, оскільки створення чіткої системи наукових назв дозволяє зберігати та передавати знання про рослинний світ, сприяючи подальшому дослідженню і збереженню біорізноманіття.

Список використаних джерел:

1. Harris, J. G., & Harris, M. W. (2001). *Plant identification terminology: An illustrated glossary* (2nd ed.). Spring Lake Publishing.
2. Hickey, M., & King, C. (2001). *The Cambridge illustrated glossary of botanical terms*. Cambridge University Press.
3. International Association for Plant Taxonomy. (n.d.). *International code of nomenclature for algae, fungi, and plants (ICN)*. <https://www.iapt-taxon.org>
4. Mayfield, E. (2021). *Illustrated plant glossary*. CABI.
5. Oregon State University. (n.d.). *Scientific plant names & binomial nomenclature*. Landscape Plants. <https://landscapeplants.oregonstate.edu/scientific-plant-names-binomial-nomenclature>
6. Stearn, W. T. (1992). *Botanical Latin: History, grammar, syntax, terminology and vocabulary*. Timber Press.
7. Давидов, О. В. (2016, July 21). Особливості ботаніки. *Davydov Botany Blog*. https://davydovbotany.blogspot.com/2016/07/blog-post_21.html

Хоменко Тетяна Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри германських мов,
зарубіжної літератури та методик їхнього навчання

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, Україна

ЛЕКСИКА НА ПОЗНАЧЕННЯ ЧАСУ В НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Лексичні одиниці на позначення часу мають германське походження. Оскільки час є абстрактним поняттям, уявлення про нього та його вимір склалося доволі пізно. Тому поняття часу не має спільноіндоєвропейського позначення. Воно склалося у народів після розпаду індоєвропейської спільноти.

Дослідники відносять лексеми на позначення часу до спільногерманського словника [1, с. 133]. У германських мовах семою [різати, відокремлювати] вмотивовані лексеми *tīd- *tīm-. Ці корені походять від індоєвропейського *dāi-/di-«різати, розривати, відокремлювати» із двома різними розширеннями -t- і -m- (ді. dāti, dyāti «відрізає», гр. daíomai «ділю, розділяю», demos «народ», «область», дірл. dām «загін» < «щось відділене»). Від індоєвропейського *dāi-/di- походять лексеми: н. Zeit «час», двн. zīt «час, пора року», а. tide «приплив, відлив», да. tīd «час, година», нл. tijd «час», дс. tīd, шв. tid «час», дісл. tīð < герм. *tīðiz «відрізок часу» (дериват із суфіксом -ð-) // гр. daíesthai «ділити, розподіляти», ді. dáyate «розподіляє», dāti «відрізає», dātur «жнець», dātram «серп» < іє. *dā(i)-/di-«відділяти» [2, с. 546].

До кореня tīma належать а. time «час», да. tīma, дісл. tīmi «підходящий час, щастя», шв. timme (< *tīman-) «час» // гр. demos «народ» (< «відрізане, відділене»), дірл. dām «свита», а. till «до, впритул», н. Ziel «ціль», двн. zil, гот. tila-rids «прагнучий у ціль» (спис), гот. gatils «підходящий», дісл. aldr-tili «кінець життя» < герм. *tīl- «відміряне, намічене» [3, с. 431].

Із значенням «відрізати, відокремлювати» (> «час») пов'язане поняття «відміряти». Від нього утворене ще одне германське позначення часу: двн. māl «термін, прийом їжі, точка часу», гот. mēl «час, година», дісл. māl «час», «термін», «прийом їжі», а також «міра», да. mēl «міра», «точка часу», «час», «підходящий випадок», «час прийому їжі», «пора року». Висхідні до іє. «відміряти», «міряти», наведені лексеми об'єднані загальним значенням «міра, відміряне», з якого потім розвинувся «призначений час» «час прийому їжі» (н. Mahl «їжа, прийом їжі», а. meal «їжа, прийом їжі»), «сприятливий час», «пора року». Вірогідно, що «певний час», «точка часу» передували загальному

значенню «час». Отже, значення «точка часу» отримало розширення значення до «час», з іншого боку, відбулося його звуження до «прийом їжі».

Одним з найдавніших позначень часу є германський корінь *hwīl-: н. Weile «відрізок часу», днн. (h)wīla, а. while «час, відрізок часу», да. hwil «час», нл. wijl, дс. hwīla, шв. vila «відпочинок», дісл. hvīla «постіль», гот. hweila «час, година» < герм. *hwīlō «час»* < іє. *kʷeīl-/kʷil- «спокій» // гр. poiéō (< *poiFeō) «роблю», лат. quiēs «спокій», tran-quillus «спокійний», ді. cirá-h «довгий», авест. šāitiš «радість», осет. an-čād «спокій», укр. спокій, рос. покой, псл. *рокојь, укр. коїти «робити щось погане», рос. почить «заспокоїтися», псл. *роçiti, рос. чин, псл. *çinъ «ряд, порядок», арм. han-gist (<*kʷi- «спокій») < іє. *kʷeī(ə)-/kʷoi- «покоїтися».

У семантичному розвитку дериватів іє. *kʷei- спостерігається два основні напрямки; «покоїтися» та «робити, виконувати». Індоевропейський корінь розширюється за допомогою формантів -/- (герм. *hwīl) та -n -; сл. çinъ, а також іє. *kʷoin-, псл. сёна, рос. цена, гр. poínē «наказание, расплата» (> пеня). Час мислився як «спокій»; а. whilst «поки», whilom «бувний», н. weil «тому що» (первісно- темпоральне значення), гот. hweilan «зволікати, припиняти», днн. wīlōn, н. weilen «знаходитися».

Список використаних джерел:

1. Жлуктенко Ю. О., Яворська Т. А. Вступ до германського мовознавства. Київ: Вища школа, 1986. 232 с.
2. Левицкий В. В. Этимологический словарь германских языков в 2х т. Винница: Нова книга, 2010. Т. 2. 616 с.
3. Левицкий В. В. Основы германистики. Винница: Нова книга, 2008. 528 с.

Савельєва Єлизавета Іванівна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ

Вступ. Латинська мова має фундаментальне значення для медицини, адже вона є основою анатомічної, клінічної та фармацевтичної термінології. Завдяки латині назви органів, хвороб, симптомів і препаратів набувають точності й універсальності, що дозволяє фахівцям з різних країн ефективно спілкуватися. Вивчення латинської мови розвиває логічне мислення, полегшує засвоєння нових термінів і сприяє глибшому розумінню медичних понять. Також латинська є частиною культурної спадщини медицини, зокрема завдяки афоризмам на кшталт «*Primum non nocere*» (Перед усім – не нашкодь).

Мета дослідження. Мета роботи є здійснити комплексний аналіз міжнародної термінології в анестезіології з метою виявлення принципів її формування, уніфікації та адаптації в різних мовах. Особлива увага приділяється аналізу термінологічних систем, стандартів Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), а також практичним аспектам використання термінів у клінічній, науковій та освітній діяльності. Дослідження спрямоване на удосконалення професійної комунікації та забезпечення точності передачі медичної інформації у глобальному контексті.

Результати досліджень. Латинська мова стала мовою науки ще в античності, а згодом закріпилася в європейських університетах. У середньовіччі її активно використовували в медичних записах. Визначним внеском є праця Андреаса Везалія «*De humani corporis fabrica*», що стала основою сучасної анатомії.

Анестезіологічна термінологія сформувалась під впливом латинської та грецької мов. Термін *анестезія* походить від грецьких слів *an* — «без» і *aisthesis* — «відчуття». Сучасна термінологія включає види анестезії: загальну (*anesthesia generalis*), місцеву (*anesthesia localis*), спінальну (*spinalis*), епідуральну (*epiduralis*), внутрішньовенну (*intravenosus*), інгаляційну (*inhalatio*).

Основні терміни:

- *Anesthesia* – відсутність чутливості
- *Analgesia* – відсутність болю

- *Sedatio* – заспокоєння
- *Narcosis* – штучний сон
- *Intubatio* – інтубація
- *Ventilatio* – вентиляція легень

Використання цих термінів сприяє уніфікації медичної практики та забезпечує зрозумілість між фахівцями.

Термінологія анестезіології динамічно розвивається під впливом англійської мови, що сприяє гармонізації міжнародного спілкування. Запозичення з латини, грецької, німецької, французької та англійської мов демонструють багатокультурний характер медичної науки.

Уніфікація термінів потрібна для точного опису процедур і поліпшення міжкультурної комунікації. Приклад — впровадження терміну *репроцесинг* замість «дезінфекція» та «стерилізація», що узгоджується з європейськими стандартами. Також створення клінічних протоколів (NICE, «7D») сприяє стандартизації термінів і методів лікування.

Медичні асоціації займаються стандартизацією термінології шляхом:

- Розробки нормативних документів
- Видання словників
- Організації семінарів
- Співпраці з міжнародними організаціями

Це забезпечує точність і ефективну комунікацію серед медиків.

Латинська мова забезпечує:

- Точність термінів: уникнення неоднозначності
- Уніфікацію: однакова мова в міжнародних дослідженнях
- Освітню цінність: полегшує вивчення медичних термінів
- Практичність у фармації: правильне дозування і рецепти

Висновок. Міжнародна термінологія анестезіології постійно оновлюється з урахуванням нових технологій, глобальної співпраці, ІТ-рішень і сучасної освіти. Це важливо для забезпечення якості медичної допомоги та безпеки пацієнтів у світі.

Список використаних джерел:

1. Accemedin. (н.д.). Латинська мова в медичній освіті. <https://accemedin.com/material/32/8525?>
2. Datsko, O. (н.д.). Latin in professional training of future economists. Kyiv National Economic University. <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/173c0434-25cf-49cf-80bc-f7629d7fe2a2/content>
3. Gorpynchenko, I. (н.д.). Latin terminology in medical discourse. Educational Discourses. <https://journals.nmuofficial.kyiv.ua/index.php/eddiscourses/article/view/33>
4. Kubáčová, S. (2007). Latinská terminológia v medicíne a jej špecifika v slovenskom a českém jazykovom prostredí (Master's thesis, Masaryk University). https://is.muni.cz/th/110609/ff_m/diplom00.pdf
5. Фармацевтична енциклопедія. (н.д.). Латинська мова. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2036/latinska-mova>

Яковчук Оксана Віталіївна

студентка

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ

Вступ. Міжнародна медична номенклатура — це система єдиних назв анатомічних структур, хвороб, симптомів і процедур. Латинська мова відіграє ключову роль у формуванні міжнародної медичної термінології, особливо у такій важливій галузі, як гастроентерологія. Гастроентерологія (грец. *gaster* — шлунок, череві + *enteron* — кишка + *logos* — слово) — розділ медицини, присвячений питанням будови і функції травної системи людини в умовах норми і патології, який вивчає причини та механізми розвитку різних захворювань органів травлення та розробляє нові методи діагностики, лікування і профілактики цих захворювань. Завдяки латинській мові гастроентерологічна термінологія є уніфікованою, зрозумілою та сталою для лікарів у всьому світі. Хвороби органів травлення — одна з найпоширеніших груп патологій у світі. За даними ВООЗ, захворювання шлунково-кишкового тракту посідають провідні місця серед причин непрацездатності та госпіталізації. Їхня кількість невідомо зростає, і це пов'язано з особливостями способу життя сучасної людини.

Мета. Метою роботи є дослідження та розширення спеціальних знань із використанням фахової термінології поширених патологій травної системи пацієнтів, грамотне використання греко-латинських клінічних термінів у практичній діяльності фахівця-гастроентеролога. Показати на прикладах вживаність термінів, їх поширення в даній галузі медицини, латинського та грецького походження.

Результати дослідження. Латинська мова в медицині традиційно використовується в анатомічній, клінічній та фармацевтичній термінології. Знання латинської мови дозволяє лікарям різних країн світу без зусиль розуміти один одного. Давня традиція використання латинської мови в медицині слугує єдиним фактором для медиків усього світу і для уніфікації медичної освіти. Сучасна професійна мова лікарів — продукт багатовікового

розвитку світової медицини. Латина в наш час використовується як міжнародна наукова мова у низці медико-біологічних дисциплін і номенклатур, що вивчають і використовують лікарі та медичні працівники з усього світу. Тому є абсолютно очевидним необхідність володіння будь-яким фахівцем, що працює в галузі медицини, принципи словотворення і розуміння латинської медичної термінології.

Тож розгляньмо поширення таких термінів в гастроентерології. Усі терміни мають чітку структуру: **корінь** (назва органа чи явища) + **суфікс** (показує патологічний стан, процес чи втручання) /**префікс**, які визначають частину тіла, патологію чи стан. Приклади основних латинських та грецьких коренів у гастроентерології: в перекладі з давньогрецької: *gaster* – шлунок, *enteron* – кишка, *pancreas* – підшлункова, *colon* – товста кишка, *hepar* – печінка; в перекладі з латинської: *vesica biliaris* – жовчний міхур, *rectum* – пряма кишка.

Поширені терміни гастроентерології латинського походження з використанням суфіксів *-osis*, *-itis*, де перший суфікс означає хронічний патологічний стан, а другий – хворобу запального характеру. Приклади: *gastritis* — запалення шлунка, *enteritis* — запалення кишківника, *hepatitis* — запалення печінки, *cholecystitis* — запалення жовчного міхура, *pancreatitis* — запалення підшлункової залози, *colitis* — запалення товстої кишки, *proctitis* — запалення прямої кишки.

Лексика, що стосується гастроентерології: *abstinentia*, *ae f* = *fames*, *is f* - голодування, піст; *aciditas*, *atis f* – кислотність; *allotriophagia*, *ae f* = *pararexia*, *ae f* = *picacismus*, *i m* = *pica chlorotica* - спотворення смаку; *bulimia*, *ae f* (грец. βούλις - бик і λιμός - голод) – патологічно підвищене відчуття голоду; *coeliacia*, *ae f* - непереносність глютену; *chymus*, *i m* – рідкий або напіврідкий вміст шлунка або кишківника; *dyschesia*, *ae f* – порушення системи одночасного напруження (м'язів живота) та розслаблення (м'язів тазового дна) м'язів, які беруть участь у процесі дефекації; *ematiatio*, *onis f* = *macies*, *ei f* – схуднення (різке); *eructatio*, *onis f* - відрижка: *acida* – кислим, *aëre* – повітрям (пуста відрижка), *amara* – гірким, *rancida* – тухлим; *idiosyncrasia*, *ae f* – непереносність харчових продуктів та ліків; *indumentum*, *i n* – наліт; *malabsorbatio*, *onis f* – порушення кишкового всмоктування; *meteorismus*, *i m* – здуття шлунка; *nausea*, *ae f* – нудота; *obstipatio*, *onis f* – закреп; *picrostomia*, *ae f* = *picrogeusia* – гіркота в роті; *egurgitatio*, *onis f* – відрижка, іноді рідким вмістом шлунка; *ruminatio*, *onis f* – вторинне пережовування, (в психології – обмірковування настирливих думок); *singultus*, *us m* = *myoclonia*, *ae f* – гикавка; *sitis*, *is f* (грец. dipsia) – спрага;

tenesmus, i m – відчуття болісної дефекації, часто без виділення калу; *vomiticulatio, onis f* – зригування; *vomitus, us m (греч. emesis)* – блювота.

Abdomen може вживатися як шлунок, наприклад: *abdomen tumidum* – здутий шлунок. Також можуть вживатися складні клінічні діагнози, такі як: хронічний панкреатит – *pancreatitis chronica*; гіперацидний гастрит – *gastritis hyperacida*; виразка шлунку і 12-ти палої кишки – *ulcus ventriculi et duodeni*; гостра печінкова недостатність – *insufficiencia hepatis acuta*; виразковий коліт – *colitis ulcerosa*; синдром ацетонемічного блювання – *syndromum vomitus acetonaemici*.

Латинські скорочення в гастроентерології:

- GI (*tractus gastrointestinalis*) — шлунково-кишковий тракт
- IBD (*inflammatio intestini crassi*) — запальне захворювання кишківника
- GERD (*refluxus gastroesophagealis*) — гастроезофагеальний рефлюкс

Найпоширеніші патології травної системи:

1. Аліментарний фактор — непереносність харчових продуктів.
2. Ендогенні фактори — це наявність бактерії в антральній частині шлунка (*helicobacter pylori*), і, як наслідок: цукровий діабет (*diabetes mellitus*), ожиріння, гепатити, інфекційні гастрити, хронічний холецистит, панкреатит, слизова колька, ентеробіоз

3. Генетичний фактор: вади розвитку стравоходу, доброякісні пухлини стравоходу і шлунка, аномалії розвитку підшлункової залози (кістозний фіброз підшлункової залози), вроджена гіпоплазія підшлункової залози (ізолюваний дефіцит ліпази підшлункової залози, функціональні порушення моторики стравоходу, шлунку, кишківника).

Висновок. Латинська медична номенклатура є основою міжнародного професійного мовлення в гастроентерології. Вона забезпечує точність діагностики, єдність класифікацій, зрозумілість між спеціалістами різних країн та наукову спадковість медичних знань. Завдяки латині гастроентерологія — як клінічна, так і теоретична — має зручний та надійний мовний інструмент для опису будови, функцій і патологій органів травлення.

Список використаних джерел:

1. Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (Eds.). (2022). *Harrison's principles of internal medicine* (21st ed.). McGraw-Hill Education. (Chapter 345: Diseases of the gastrointestinal system).
2. Mayo Clinic. (н.д.). *Digestive diseases overview*. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/digestive-diseases>
3. Івахненко, О. Є., & Кучеренко, О. В. (2022). Актуальні проблеми гастроентерології та гепатології в умовах сучасного життя. *Український журнал медицини, біології та спорту*, (4).
4. Кісельова, О. Г., Лехніцька, С. І., & Шпинта, Г. М. (2017). *Латинська мова і медична термінологія: практикум*.
5. Ступницька, І. М., & Гнатюк, М. С. (2020). *Гастроентерологія: Підручник для студентів медичних закладів*. Медицина.

Сидорчук Мар'яна Анатоліївна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Вступ. В умовах сьогодення все частіше набуває актуальності проблема хронічних хвороб (діабет, ожиріння, гіпотиреоз, дефіцити макро- й мікронутрієнтів, вплив мутагенних факторів і загалом гормональної дисфункції), які пов'язані з роботою ендокринних залоз. Тривалі хвороби потребують постійного нагляду лікаря та кропіткої праці пацієнта. Звертаючи увагу на велику кількість термінів, апонімів, транслітерацій, можна допустити, що це дещо ускладнює співпрацю. Саме тому задля курації хвороби є важливим розуміти не лише загальний принцип утворення медичних термінів, а й вузькоспеціалізованих схем їх об'єднання, в науці, що вивчає величезний вплив найменший молекул.

Метою цього дослідження є вивчення загальних принципів утворення ендокринологічних термінів: їх етимологічний та морфемний аналіз (за схемою відрізок 1 + відрізок 2 +...відрізок n), засновані на аналізі наукових джерел.

Результати досліджень. Проаналізувавши певну кількість джерел, виявились такі закономірності:

1. Кожен термін утворений за схемою, в якій кожна морфемна одиниця несе в собі ключову інформацію стосовно його трактування/перекладу.
2. За аналогією до розбору терміна, можливо розібрати багатослівний діагноз, в якому кожне слово розпадається на ще менші поняття.
3. Активно використовуються назви за автором (особливо для позначення синдромів).
4. Використовується латинська анатомічна номенклатура (для позначення локалізації патології в тілі людини, наприклад: *adenoma hypophisalis*, *adenoma cortex suprarenalis*).

Латинські відрізки, що мають найпоширеніший вжиток та їх значення:

Проаналізувавши відповідну літературу, статистично, термінотворча система акцентує на клінічно найбільш поширених відрізках, одним з них є

суфікс -it- / -itis (запалення, наприклад тиреоїдит (thyreo-, стосується щитоподібної залози + -itis, запальний процес — запалення щитоподібної залози; панкреатит (pancreat-, стосується підшлункової залози + -itis, зальний процес — запалення підшлункової залози). Одними з найбільш поширених відрізків є: epi-, ecto-, hypo-, hyper-. Префікс epi- (над, зверху, наприклад епігіпофізарний (epi-, над, зверху + hypophys-, той, що стосується гіпофіза + -lis, закінчення прикметників в латинській мові — над гіпофізом). Префікс екто- (зовні, ектопанкреатоз ecto-, зовні + pancreat-, стосується підшлункової залози + -osis, незапальний процес — незапальний процес, що відбувається в тканинах поза підшлункової залози, ектотиреоїдний вузол (ecto-, зовні + thyreoid-, стосується щитоподібної залози + -lis, утворення прикметник — поза щитоподібною залозою).

Для утворення клінічних ендокринологічних термінів існують два важливі відрізки: hypo-, hyper-. Перший префікс *hypo-* (пониження), наприклад, *hypothyreosis* (hypo-, коли кажемо, що чогось замало + thyreoid-, стосується щитоподібної залози + -osis, процес — зниження функції щитоподібної залози), *hypoglycaemia* (hypo- + glyco- + -emia — знижений рівень глюкози в крові). Інший префікс *hyper-* (підвищення), наприклад, *hyperthyreosis* (*hyper-*, коли кажемо, що чогось забагато в організмі + thyreoid- + -osis — надмірна функція щитоподібної залози).

Також слід згадати про апонімічні терміни (від грец. ὄλο – «від» і ὄνομα – «ім'я»), утворені від власних імен людей, зазвичай імен учених, лікарів, анатомів, дослідників, які першими відкрили, описали або класифікували явище, структуру, синдром, хворобу тощо). Виявляється, за типами апонімів: 69% — назви синдромів; 28% — назви симптомів. Найпоширеніша структура — двокомпонентна: назва власна + загальна (наприклад, синдром Аддісона) Трикомпонентні терміни — 22%, чотирикомпонентні — 3%. Типова структура терміна-епоніма: власна назва у родовому відмінку + загальна назва в називному (наприклад, синдром Конна). Походження деяких епонімів: синдром Аддісона — хронічна недостатність наднирників (описаний Томасом Аддісоном), синдром Бернетта — «молочно-лужний синдром», синдром Вольфрама — DIDMOAD (діабет, оптична атрофія, глухота тощо).

Етимологія деяких найуживаніший ендокринологічних термінів:

Основними способами збагачення є творення нових слів на основі власних мовних ресурсів, запозичення з інших мов, вторинна номінація. Медична терміносистема, порівняно із загальноновживаною лексикою, характеризується використанням дещо іншого набору морфем, які закріплені

за певними класами понять. У термінологічному словотворенні вільніше та простіше поєднуються запозичені й національні словотвірні елементи; також спостерігається зміна семантики загальномовних морфем, зокрема суфіксів об'єктивної оцінки.

Висновок. Проведене дослідження засвідчує, що ендокринологічна терміносистема має складну й водночас закономірну структуру, що ґрунтується на поєднанні морфем грецького та латинського походження. Особливу роль відіграють епонімічні терміни, що фіксують історичний контекст відкриттів у галузі ендокринології, а також сприяють точному й уніфікованому позначенню синдромів і симптомів. Знання етимології та морфемної будови термінів підвищує якість фахового перекладу, сприяє кращому розумінню міждисциплінарної комунікації.

Список використаних джерел:

1. International Journal of Endocrinology. (n.d.). *OUCI*. <https://ouci.dntb.gov.ua/editions/AZDRXojV/>
2. Linguistic aspects of eponymic professional endocrinologic terminology. (n.d.). *SURL*. <https://surl.li/rktbpg>
3. Тронько, М. Д., & Большова, О. В. (Ред.). (n.d.). *Довідник з клінічної ендокринології*. Академія медичних наук України.
4. Анатомія та фізіологія людини–1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів з кредитного модуля дисципліни. (n.d.). <https://is.gd/VjH729>

Солдатенко Амір Миколайович

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

МІЖНАРОДНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ХІРУРГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

Вступ. На сучасному етапі розвитку медичної науки латинська мова продовжує утримувати провідне місце в професійній комунікації. Особливо це помітно в таких вузькоспеціалізованих галузях, як хірургія та травматологія, де точність і однозначність термінів має вирішальне значення. Латинська використовується для формування міжнародної медичної термінології, що є фундаментом для ефективної взаємодії між лікарями різних країн. Латинські терміни гарантують стандартизовану систему для опису анатомічних структур, патологічних процесів, діагностичних процедур та хірургічних втручань. Завдяки цій системності медики здатні правильно інтерпретувати клінічну інформацію, незалежно від їхньої рідної мови.

У сфері хірургії та травматології, де важливо оперувати численними специфічними термінами, знання латинської мови сприяє швидкому і точному розумінню клінічної термінології. Це також стимулює розвиток аналітичного мислення та надає можливість працювати з іноземною науковою літературою. Крім того, латинська мова є основою для формування нових слів, необхідних для опису сучасних відкриттів, технологій і методик у медицині.

Метою цього дослідження є аналіз та систематизація міжнародної термінології в хірургії та травматології з урахуванням етимології, морфемної структури та історичного розвитку латинських та грецьких термінів. Особлива увага приділяється розгляду прикладів, походження медичних слів, закономірностям їхнього словотворення, а також сучасному функціонуванню цих термінів у клінічній практиці.

Результати дослідження. Говорячи про історичні аспекти формування хірургічної термінології, варто зосередитись на античному світі. Основи сучасної хірургічної та травматологічної номенклатури були закладені грецькими лікарями Гіппократом і Галеном, які вперше систематизували знання про анатомію, фізіологію та патології різного роду. Їхні праці були переведені на латинську мову в часи Римської імперії, що призвело до того, що латинська мова стала мовою науки не для одного покоління науковців.

У середньовічних університетах Європи латина використовувалася для навчання майбутніх медиків; саме ця мова служила основою для опису захворювань, симптоматики та оперативних втручань. У XIX–XX століттях через науково-технічний прогрес до традиційно латинських термінів почали додавати запозичення з грецької, англійської та французької мов. У 1895 році в Базелі була ухвалена перша редакція міжнародного анатомічного словника — *Nomina Anatomica*, яка стандартизувала назви частин тіла.

Сучасна хірургічна термінологія базується на системному підході: в цьому контексті латинська мова використовується як основа для створення нових термінів, а грецька часто використовується для визначення патологій, маніпуляцій і синдромів. Щодо основних принципів формування латинських термінів у галузі хірургії та травматології варто виділити такі:

1. Анатомічна локалізація: *fractura femoris* – перелом стегнової кістки;
2. Характер патологічного процесу: *contusio* – забій, *distortio* – розтягнення, *luxatio* – вивих;
3. Вид хірургічного втручання: *amputatio*, *resectio*, *sutūra*;
4. Поєднання декількох морфем: префікс + корінь + суфікс (*osteosynthesis*, *craniotomia*).

Класифікуючи терміни за змістом, не можна оминути анатомічні та топографічні терміни, оскільки в хірургії самі ці терміни становлять фундамент термінологічної системи, переважно маючи латинське походження та використовуються для позначення органів, тканин, ділянок тіла, порожнин, судин тощо: *caput* – голова; *cavitas thoracis* – грудна порожнина; *musculus deltoideus* – дельтоподібний м'яз (*musculus* – м'яз, *delta* – грецька літера Δ, форма м'яза); *vena saphena magna* – велика підшкірна вена (*vena* – вена, *saphena* – прихована, *magna* – велика).

Щодо травматології, то вона має надзвичайно велику кількість термінів, що позначають різні види механічного ушкодження тканин: *fractura, ae f* – перелом (від лат. *frangere* – ламати), тобто пошкодження цілісності кістки, внаслідок навантаження; *contusio, onis f* – забій (від лат. *contundere* – здавлювати, ударяти) – механічне пошкодження м'яких тканин, але без порушення цілісності шкіри; *luxatio, onis f* – вивих (від лат. *luxare* – вивертати) – зміщення суглобових поверхонь, яке вимагає рентгену й лікарського втручання; *compressio medullae spinalis* – здавлення спинного мозку (від лат. *compressio* – стискання, *medulla spinalis* – спинний мозок) – це здавлення спинного мозку, що супроводжується сильним болем, частіше трапляється у літніх людей; *fractura comminutiva* (*fractura* – перелом, *comminutivus* – подрібнений) – тип перелому, при якому кістка розпадається на кілька дрібних осколків або фрагментів.

Далі розглянемо терміни на позначення патологічних станів, які історично формуються переважно з грецьких коренів: *cele* – грижа, кила – вихід внутрішнього органа або його частини через природні або патологічні отвори за межі порожнини; *osteomyelitis, itidis f* – остеомієліт (*osteon* – кістка, *myelos* – кістковий мозок, *-itis* – запалення) це запальне інфекційне захворювання, яке вражає кісткову тканину або кістковий мозок; *gangraena, ae f* – гангрена (грец. *gangraina* – роз’їдання) – змертвіння (некроз) тканин організму, яке виникає внаслідок припинення кровопостачання, інфекційного процесу або поєднання цих факторів.

Якщо ж аналізувати назви хірургічних втручань, то досить часто для хірургічних процедур використовуються назви латинсько-грецького походження: *appendectomy* – видалення апендикса (*appendix* – лат., *ectomy* – грец. видалення), яке зазвичай проводять у невідкладному порядку для лікування гострого апендициту — запального процесу червоподібного відростка; *gastrotomy* – розтин шлунка (грец. *gaster* – шлунок, *-tomy* – розтин) — важлива хірургічна процедура, яка дозволяє вирішити складні патології шлунка; *cholecystectomy* (грец. *chole* – жовч, *cystis* – міхур, *-ectomy* – видалення) — це хірургічне видалення жовчного міхура, яке проводиться при хронічному або гострому холециститі; *laparotomy* (грец. *lapara* – боки, живіт + *-tomy* – розтин) — хірургічне втручання, що полягає у розтині передньої черевної стінки для оперативного доступу до органів у ділянці живота; *thoracotomy* (грец. *thorax* – грудна клітка + *-tomy*) — розтин грудної порожнини для дослідження вмісту плевральної області або виконання хірургічної операції на легенях, серці та інших органах.

Для кожного лікаря є важливим знання патологічних станів, але хірурги повинні знати їх, як ніхто інший, адже у їх практиці вони зустрічаються найчастіше. Наведемо приклади таких ургентних станів: *haemothorax* (грец. *haima* – кров + *thorax* – грудна клітка) — патологічний стан, при якому відбувається накопичення крові в просторі між грудною стінкою та легенями, тобто в плевральній порожнині; *pneumoperitoneum* (грец. *pneuma* – повітря, *peritoneum* – очеревина.) — патологічний стан, який характеризується наявністю повітря або газу в черевній порожнині (під діафрагмою).

Висновки. Латинська мова має значний вплив у медичній сфері, особливо в хірургії та травматології, що є важливим як з історичної, так і з практичного погляду. Протягом багатьох років латинська служила міжнародною мовою для наукового спілкування між дослідниками та обміну знаннями серед лікарів різних країн. Це сприяло досягненню точності й однозначності в медичних

термінах, що критично важливо під час надзвичайних ситуацій, коли кожне слово має вагу. У процесі розвитку хірургії та травматології багато латинських слів були адаптовані та інтегровані з іншими мовами, включаючи грецьку та сучасну термінологію. Латинські вирази не лише описують частини тіла чи захворювання; вони також деталізують дії й методи лікування. Завдяки цій універсальності латина стала основою для співпраці в різноманітних галузях медицини — від біомедичних досліджень до фармацевтичної генетики.

Список використаних джерел:

1. International Anatomical Nomenclature Committee. (1895). *Nomina anatomica*. Basel: International Anatomical Nomenclature Committee.
2. Гречко, В. В. (2012). *Основи медичної термінології*. Львів: ЛНМУ.
3. Коваль, О. І. (2018). Історія розвитку медичної термінології: від Гіппократа до сучасності. *Медична освіта*, (3), 45–49.
4. Петренко, С. М. (2020). Латинська мова в медичній освіті: історичний аспект. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Медицина*, (2), 112–116.
5. Сидоренко, Т. В. (2019). Грецькі та латинські корені в сучасній медичній термінології. *Філологічні студії*, (4), 78–83.
6. Шевченко, І. А. (2021). Роль латинської мови у формуванні медичної термінології. *Мовознавство*, (1), 55–60.

Каразія Олександра Денисівна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

МІФОЛОГІЗМИ В АНАТОМІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Вступ. Міфологія, як сукупність стародавніх оповідей про богів, героїв та природні явища, відіграла важливу роль у формуванні мови, культури та науки. Античні міфи, створені для пояснення явищ природи та взаємодії людини зі світом, знайшли своє відображення у багатьох сферах науки, зокрема в медицині. Анатомічна термінологія, яка розвивалася в тісному зв'язку з античною філософією та міфологією, увібрала в себе численні міфологічні образи, які допомагали пояснити функції органів, їх зовнішній вигляд або слабкі місця людського тіла.

Метою дослідження є аналіз використання термінів міфологічного походження в анатомічній термінології, їх історичних витоків та символічного значення у сучасній медичній практиці.

Досліджуючи історичні аспекти використання міфологізмів в анатомічній термінології, звернімось до їх походження, а саме — давньогрецької та римської міфології. У давні часи міфи слугували інструментом для пояснення явищ, які були складними для розуміння. Таким чином, назви анатомічних структур і органів часто асоціювалися з рисами, діями чи зовнішнім виглядом героїв або богів античних оповідей. Наприклад:

- атлант (лат. *atlas*) — перший шийний хребець, названий на честь титана Атланта, що тримав небо, як і хребець підтримує череп;

- ахіллове сухожилля (лат. *tendo Achillis*), назване на честь грецького героя Ахілла, слабе місце якого було його п'яткою, отож і ця назва символізує вразливість цієї ділянки;

- гіпокамп (лат. *hippocampus*, або ж грец. *ἵπποκαμπος*) — частина мозку, пов'язана з пам'яттю, походить від міфологічної морської істоти (коня із риб'ячим хвостом) та відображає форму цієї структури;

- євстахієва труба (лат. *tuba auditiva Eustachii*): хоча її походження частково пов'язане з науковим відкриттям, вона також нагадує «труби богів», про які згадують у давніх легендах;

- сиринокс (лат. *syrinx*) — структура в головному мозку або патологічне утворення у спинному мозку. Назва походить від німфи Сірінкс, яку бог Пан перетворив у очерет — як алюзія на порожнисту трубку.

Міфологізми в анатомічній термінології мають символічне значення, маючи не лише наукову цінність, а й культурно-історичну значущість. Таким чином, античний міф виступає відображенням функції: назви анатомічних структур не лише відображають їх форму чи зовнішній вигляд, але й виконувані функції. Ось кілька прикладів:

- Амонійний ріг (*cornu Ammonis*) – структура мозку, названа через схожість із рогами єгипетського бога Амона. Ця назва підкреслює унікальну форму гіпокампа, важливого для пам'яті;

- Гарпун Гермеса (кадуцей) – цей символ, широко відомий як емблема медицини, асоціюється з нервовими зв'язками та комунікацією між системами організму.

Розмірковуючи про значущість міфологічних термінів у сучасній науці, зауважимо, що часто ці терміни є загальновизнаними у міжнародній науковій спільноті, що робить їх надзвичайно корисними для медичної комунікації. Їх точність та універсальність сприяють ефективній діагностиці, створенню навчальних матеріалів та обміну інформацією між лікарями різних країн.

Висновок. Міфологізми додають анатомічній термінології культурної глибини та історичної значущості, відображаючи зв'язок між наукою та античною культурою, підкреслюючи багатогранність медичної термінології. Подальше вивчення міфологічного походження термінів може покращити розуміння їх символічного значення та сприяти розвитку науки.

Список використаних джерел:

1. Derya, M. (2017). The world of gods and the body of man: Mythological origins of modern anatomical terms. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 499–509. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/371117>
2. Ghosh, S. (n.d.). *Every organ tells a story: A history of anatomical terms*. HubPages. <https://discover.hubpages.com/education/Every-Organ-Tells-a-Story-4-A-History-of-Anatomical-Terms>
3. Physical Therapy Web. (n.d.). *Human anatomical terms with interesting origins*. <https://physicaltherapyweb.com/human-anatomical-terms-with-interesting-origins/>
4. Springer. (2017). Mythological origins of anatomical terminology. In A. Tubbs (Ed.), *Atlas of anatomical terminology* (pp. 7–14). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-50328-8_2
5. Unknown author. (n.d.). *The world of gods and the body of man: Mythological origins of modern anatomical terms*. Paperity. <https://paperity.org/p/221712011/the-world-of-gods-and-the-body-of-man-mythological-origins-of-modern-anatomical-terms>

Фроляк Мирослава Петрівна 

канд. філол. наук, доцент, доцент кафедри французької та іспанської філологій
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

НАЗВА МЕДІЙНОЇ ПОДІЇ У ФРАНЦУЗЬКОМУ ТЕЛЕДИСКУРСІ ТА ЇЇ АКСІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА: НАКРЕСЛЕННЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ТА МЕТОДОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ

Серед актуальних проблем сьогодення звертає на себе увагу представників різних гуманітарних наук проблема формування медійної картини світу, яка є результатом когнітивної практики сприйняття змісту медіадискурсу європейським телеглядачем, який бере участь, зокрема, у процесі міжкультурної комунікації.

Сучасне інформаційне суспільство відзначається тим, що людина, яка є частиною соціуму і учасником публічного дискурсу, змушена щодня сприймати і систематизувати величезну кількість інформації, яку передають традиційні й нові медіа: від газет, журналів, радіо, телебачення до широкої мережі соціальних мереж. Орієнтації у потоці нової інформації сприяє вирізнення певної події, яка отримує в медіа свою назву та аксіологічну характеристику, тим самим привертаючи до себе увагу адресата мовлення. Незважаючи на тісні комунікативні зв'язки загальноєвропейської спільноти та широкі можливості міжкультурної комунікації, доступу до різноманітних інформаційних джерел, на сьогодні залишаються актуальними певні міжнаціональні відмінності у виборі способів формування інформаційних потоків, в організації інформаційної панорами, у вербальних та позавербальних засобах медіадискурсу різних європейських народів.

Вчені підкреслюють, що медійна картина світу є дискурсивно профільованою інтерпретацією реальності, яка може бути виражена як сукупність суджень про світ, про людей, речі та події. Слід підкреслити, що саме в результаті діяльності засобів масової інформації дискурсивна картина світу набуває свого мовного оформлення, проходить процес концептуалізації, а її елементи одержують пояснення та оцінку на основі емоційних або раціональних аргументів і передаються адресатам комунікації.

Як відзначає Марія Войтак, дискурси творяться за допомогою мовної і позамовної діяльності в межах певного культурного суспільства і їх носіями виступають переважно мас-медіа, а отже, «процес їх творення спирається на

логіку медіа (привабливість новини, комерціалізація, фамільярність, повторюваність тощо)» [12, с.8]. Разом з тим, в дискурсі знаходить своє вираження лише те, що можливе в конкретній культурній спільноті. Концептуалізація явищ реальної дійсності відбувається на основі системи цінностей, прийнятих у цьому суспільстві.

Вальдемар Чахур, окреслюючи сутність медійного дискурсу, підкреслює, що дискурси – в момент свого постання у результаті певних подій – створюють загальноприйняті знання, оцінки, які можна реконструювати на підставі відповідних рис, що їх приписано певним предметам, подіям і людям [Див.: 1].

У зв'язку з цим перспективними видаються дослідження, присвячені вивченню специфіки формування медійної картини світу окремих країн. У цій статті ми зробимо спробу накреслити загальну проблематику таких досліджень та окреслити деякі питання методології на матеріалі французького теледискурсу.

Незважаючи на увагу мовознавців до проблем медіадискурсу, до сьогодні знаходимо незначну кількість праць, присвячених процесу концептуалізації окремої події в міжкультурному медійному дискурсі, які б ураховували співвідношення понять «назва медійної події – оцінка події». Досі не було досліджено, як назва події відображає її аксіологічну характеристику, яку ця подія одержує у процесі міжкультурної комунікації. Франкомовна наукова література, присвячена відображенню у медіадискурсі подій, які відбуваються поза межами Франції (напр., праці Лори Калабрес, Віллі Абондо, Марі-Солей Фрер, Памфіля Себагари та ін.), переважно не висвітлює питання про сприйняття і вираження оцінки подій носіями французької медійної картини світу: автори зосереджують увагу на сприйнятті та концептуалізації цих подій мешканцями країн, де ці події відбуваються [Див. напр., 10] або звертаються до окремих аспектів формування в дискурсі медійної події, зокрема на специфіці номінації події у засобах масової інформації [напр., 4, 6].

Актуальність досліджуваної проблеми підсилює також те, що поняття медійної події не зайняло належного місця в методології медіалінгвістики.

Вивчаючи проблеми медіадискурсу, вчені різних європейських лінгвістичних шкіл обирають основоположне поняття, навколо якого побудовано методологію дослідження. Так, основою досліджень польської медіалінгвістики є розуміння дискурсивної (медійної) картини світу як частини мовної картини світу у формулюванні Люблінської етнолінгвістичної школи [див., напр.: 1; 2; 3 та ін.]; українська медіалінгвістика окреслила

поняття «оцінка» та визначила способи вираження аксіологічної характеристики у тексті, які частково збігаються з визначеннями західноєвропейських лінгвістів [5; 13; 14, с.74-75], французька школа аналізу дискурсу основою своєї методології визначила поняття «подія» (*événement*) [Див.: 4].

Як ми вже зазначали, окреслюючи методологічні основи нашого дослідження, одним із центральних понять французької школи аналізу медіадискурсу є поняття медійної події (фр. *l'événement*), яке піддається у французькому мовознавстві всебічному розгляду (зокрема, в працях П. Шародо, П. Рікера, М. Фішмана, Е. Нево, Л. Кере, А. Кріг-Планк, Л. Калабрес, М. Венярд та ін.). Так, Марі Венярд (*Marie Veniard*) у рецензії на монографію Лори Калабрес «Подія в дискурсі. Преса і соціальна пам'ять» підкреслила, що у зазначеній праці, як і в низці публікацій, присвячених місцю медійної події у дискурсі, цей феномен розглядають з огляду на досягнення не тільки лінгвістики, але й соціології, філософії, теорії масової інформації та комунікації, з їхньою увагою до характеру суспільних проблем або соціальних явищ. До уваги беруть також методи лінгвістичної семантики з метою вивчення «назви події», а також залучають прийоми соціокогнітивістики, щоб проаналізувати формування колективної пам'яті у медійному дискурсі [Див.: 9, с.87]. Як ми побачимо далі, самі ці дві останні тенденції дають можливість виявити аксіологічні можливості медійної події та її роль у формуванні медійної картини світу адресата комунікації.

Звернемо увагу на саме визначення медійної події, яка дає французька школа аналізу медіадискурсу. Дефініція медійної події, за словами Л. Калабрес та М. Венярд, «коливається між двома полюсами: з одного боку знаходиться реальна подія, будь-який факт, що відбувається, а з іншого – значення події, тобто «виникнення у нормальному перебігу речей розриву, який вимагає пояснення» [6]. Дослідниці підкреслюють, що представники аналітичної філософії схиляються до першого полюсу у визначенні й ставлять питання про онтологічну природу медійної події, спираючись на існування загальної назви цієї події як на мовний маркер. На противагу їм, дослідники, які є прихильниками феноменологічної концепції, вважають за необхідне враховувати людський фактор: « на відміну від факту, який відбувається безвідносно до особи, подія відбувається для когось і матиме для нього значення» [Там же].

Згідно з визначенням, яке запропонувала Аліс Кріг-Планк, подія є фактом суспільного або особистого життя, явищем, яке сприймається як значуще у

певних рамках. Дослідниця зазначає, що подія передбачає входження її до часового континууму, який окреслює межі «до» і «після» цієї події. Задані рамки, або, за словами дослідниці, система очікувань, визначають, чи потрапляє подія (чи ні) в поле зору, як в розумінні помітності (на подію звернули увагу), так і винятковості (подія сприймається як значуща), і, отже, підвищується (чи ні) до рангу медійної події [10, с. 79-80].

Таким чином, подія постає, на відміну від реального факту, як соціалізоване сприйняття дійсності. Подія є виникненням набору фактів, що спричиняють порушення порядку звичайних речей для певної спільноти. Члени цієї спільноти намагаються освоїти ці факти, створюючи колективний наратив, вбудований у соціальну практику, досвід та історичні, соціальні, культурні цінності.

Як підкреслюють дослідники, впровадження події до дискурсу збігається з моментом появи певного опису події. Медійна подія, за переконанням Л. Кере, існує лише тоді, якщо вона стає «індивідуалізованою» (можна сказати, також ідентифікованою), тобто якщо їй присвоєно назву, яка пов'язує цю подію з певною категорією подій [7, с. 14; 11, с. 415].

Опис, під яким подія входить до дискурсу, іншими словами – її назва надає події природності (самоочевидності) і спонукає до виникнення уявлення стереотипного характеру. Опис, під яким зафіксовано подію, визначає також її аналізованість: «Як тільки подія була ідентифікована під описом (атака політика, страйк, бунт, крах фондового ринку тощо), його пояснення та тлумачення орієнтуються та розмежовуються семантичним змістом термінів, що використовуються цим описом [7, с. 15; 8].

Загалом значення появи назви медійної події підсумувала Лора Калабрес, відзначаючи функції номінації події у засобах масової інформації: акт найменування подій має першочергове значення з кількох причин: назва виводить подію в поле зору суспільства (подія не існує як публічний факт до того, як одержить назву); назва класифікує подію (коли повідомляє нам, що це, замах чи аварія, ядерна чи екологічна катастрофа, революція чи заворушення); об'єднує низку різнорідних фактів під однією назвою, тобто категоризує події і факти [Див.: 4, р.233-243].

Реальне явище стає медійним, якщо воно визначається як важливе для соціуму в якомусь аспекті або, принаймні, якщо його вважають важливим учасники медійного дискурсу, які подають інформацію про це явище чи подію. Таким чином, сама поява інформації у медійному дискурсі сигналізує про певну оцінку цього явища, як цікавого, важливого, як такого, «що змінює звичний порядок речей».

У науковій мовознавчій літературі неодноразово знаходимо думку про те, що виокремлення з реальності якогось явища з метою його висвітлення у медійному дискурсі обов'язково супроводжується появою назви цього явища.

Як зазначають французькі дослідники, поняття медійного образу події пов'язане з фактом вибору конкретної події, суспільного явища для його освітлення у медійному дискурсі. Поява медійного образу події завжди має аксіологічний характер, оскільки цю подію обрано, вирізняє з-поміж інших як важливу, цікаву тощо.

Спробуємо проілюструвати деякі із сформульованих у статті тез матеріалами, взятими з аудіовізуальних текстів телепередач з циклу *C dans l'air* Французького телебачення (France TV). У телепередачі *C dans l'air*, яка носить інформаційно-аналітичний характер, обговорення закономірно зосереджується на подіях та явищах, що стосуються життя в Європі, інтересів Європи, наслідків міжнародних подій для європейських країн. Безперечно, серед цієї інформації знаходить своє місце і висвітлення подій російсько-української війни 2022-2025 років. У зв'язку з цим важливою видається перспектива проведення дослідження зв'язку назви цієї медійної події та систем суспільних цінностей як підстав профілювання відповідного концепту в медіадискурсах різних країн.

Як відомо, в інформаційному просторі Росії, а також в інформації, яку Росія виводить у міжнародний медіадискурс, довгий час вживалася назва «спеціальна операція в Україні», що нібито має на меті демілітаризацію і денацифікацію України. Втім формулювання мети міняється в ході війни, але загальна назва залишається. Українські мас-медіа окреслюють війну як «героїчний спротив народу», «боротьбу із загарбником», «російсько-українську війну» тощо. Саме тому аксіологічний характер має і окреслення (номінація), назва медійної події, яка її категоризує: «спеціальна операція» чи «війна». Використовуючи ту чи іншу назву, журналіст чи учасник телепередачі приймає позицію Росії чи України.

У французькому теледискурсі від самого початку війни зіставляються назви цієї війни як медійної події: *opération spéciale* і *la guerre que la Russie a commencé en Ukraine*, напр.: *En fait on voit que en permanence la mission de cette opération spéciale, comme on veut l'appeler, mais qui est de la guerre que la Russie a commencé en Ukraine, cette mission, elle évolue elle est très, très fluide, elle se recompose permanenment*. Як бачимо, тут зіставлено назви *cette opération spéciale* / *la guerre que la Russie a commencé en Ukraine* з оцінним коментарем *comme on veut l'appeler* «як її хочуть називати». У тексті оцінного судження

підкреслено невідповідність назви «спеціальна операція» реальним подіям: *Moi, ce que ça m'évoque vraiment c'est un usage absolument cynique de la parole, un usage performatif.*

Ця оцінка, з одного боку, виявляє позицію її автора, підкреслює раціональну оцінку події, а з іншого – вводить назву «війна» як відповідну оцінну характеристику реальним подіям в Україні. Оцінку можна віднести до раціонально-емоційних, оскільки суб'єкт оцінки використовує в висловлюванні оцінну лексику та вирази, які підкреслюють емоції обурення, викликані вживанням неправди у дискурсі: *ce que ça m'évoque vraiment, usage absolument cynique* та ін.

В інших аудіовізуальних текстах цього циклу зустрічаємо також інші оцінні описові окреслення аналізованої медійної події: *Le 24 février 2022, le président russe Vladimir Poutine a lancé l'invasion à grande échelle de l'Ukraine qui a causé la mort de milliers de personnes. Depuis, le monde a été témoin de destructions à grande échelle...* Вживання назви *l'invasion à grande échelle de l'Ukraine* «повномасштабне вторгнення в Україну» є оцінним і чітко окреслює позицію журналіста.

У французькому теледискурсі також зустрічаємо непряму передачу номінації медійної події, яка притаманна її безпосереднім учасникам: *Cet appel téléphonique intervient à la suite de l'échange qu'a eue samedi Emmanuel Macron avec le président ukrainien Volodymyr Zelensky, plus de deux mois après l'invasion de son pays par l'armée russe.* У цьому висловлюванні, окрім оцінки поведінки президента країни, міститься характеристика медійної події, яка належить президентові України, який категоризує цю подію як «вторгнення російської армії в його країну».

Так само в текстах телепередач містяться вказівки на невідповідність у назві реальних подій у риторичі президента Росії: *Mais oui, je n'arrive pas à concevoir le discours de 9 mois du président russe sans qu'il ne soit fait mention des objectifs de la Russie dans cette guerre de l'Ukraine qui n'est pas une guerre selon lui* (у цій війні України, яка, за його словами, не є війною).

Як бачимо, у французькому медійного дискурсі, як і у загальноєвропейському, російсько-українська війна вже сформувалася як медійна подія, назва якої усталилася. Однак, навесні 2025 року ми спостерігаємо спроби з боку прихильників Путіна змінити оцінку цієї події шляхом зміни денотата слова «агресор» у цій війні, намагання закріплення цього означення за країною, яка обороняється, таким чином виправдовуючи агресію Росії. Таким чином було продемонстровано вразливість позиції певної

події у медійній картині світу, нестійкість оцінки події в очах світової спільноти, що залежить від категоризації як самої події, так і її учасників.

Формулювання назви медійної події може також містити її оцінку як неоднозначної. Так, одну із передач серії *C dans l'air*, анонсовано під назвою *Trump/Putin: leur «deal» pour l'Ukraine*, де використано запозичене з англійської слово *deal*, взяте у лапки, яке у перекладі на французьку мову несе широке смислове навантаження: від нейтральної "угоди" до натяку на "закулісну домовленість" або "сумнівний пакт". Отже, назва зустрічі двох президентів має виразний оцінний характер, що, безперечно вплине на рецепцію цієї події французьким телеглядачем.

Таким чином, навіть незначна кількість проаналізованих у статті прикладів оцінного характеру назви медійної події показує як перспективність такого напрямку дослідження, так і ефективність використання понять «медійна подія» - «назва медійної події» як методологічного інструменту дослідження медійного дискурсу та вивчення особливостей медійної картини світу носіїв різних культур.

Список використаних джерел:

1. Czachur, W. (2011). Dyskursywny obraz świata: Kilka refleksji. Tekst i dyskurs, (4), 79–97.
2. Skowronek, B. (2015). Mediolingwistyka w Polsce: Próba podsumowania. In I. Hofman & D. Kępa-Figura (Eds.), *Współczesne media. Medialny obraz świata* (Vol. 1, pp. 21–33). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
3. Szmyd, J. (2012). Medialny obraz rzeczywistości jako główna orientacja poznawcza i praktyczna w świecie. In K. Pokorna-Ignatowicz (Ed.), *Medialny obraz rodziny i płci* (pp. 11–46). Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
4. Calabrese, L., & Veniard, M. (2017). Événement. In *Publicationnaire. Dictionnaire encyclopédique et critique des publics*. Retrieved from <http://publicationnaire.humanum.fr/notice/evenement/>
5. Legallois, D., & Lenepveu, V. (2014). L'évaluation dans les textes: Des relations inter-propositionnelles aux séquences discursives. *Langue Française*, 1, 1–17.
6. Calabrese, L. (2013). La nomination des événements dans le discours d'information entre déférence et activité collective. In D. Londei, S. Moirand, S. Reboul-Touré & L. Reggiani (Eds.), *Dire l'événement. Langage mémoire société*. Paris: Presses Sorbonne Nouvelle.
7. Quéré, L. (1994). L'événement "sous une description": Contraintes sémantiques, croyances stéréotypiques et "natural facts of life as a morality". *Protée. Théories et pratiques sémiotiques*, 22(2), 14–28.
8. Neveu, E., & Quéré, L. (1996). Présentation: Le temps de l'événement I. *Réseaux*, (75), 7–21.
9. Veniard, M. (2015). Laura Calabrese, L'événement en discours: Presse et mémoire sociale. *Quaderni*, (86), 87–91.
10. Krieg-Planque, A. (2009). À propos des "noms propres d'événement": Événementialité et discursivité. *Les Carnets du Cediscor*, (11), 77–90.
11. Krieg-Planque, A. (2003). *Purification ethnique: Une formule et son histoire*. Paris: CNRS Éditions.
12. Wojtak, M. (2011). O relacjach dyskursu, stylu, gatunku i tekstu. Tekst i dyskurs, (4).
13. Kosmeda, T. (2000). Aksiolohichni aspekty prahmalinhvistyky: Formuvannia i rozvytok katehorii otsinky. Lviv.
14. Selivanova, O. O. (1999). Aktualni napriamy suchasnoi linhvistyky (analychnyi ohliad). Kyiv.
15. France.tv. (n.d.). *C dans l'air*. Retrieved from <https://www.france.tv/france-5/c-dans-l-air>

Мартинчук Матвій Олександрович

здобувач вищої освіти медичного факультету № 2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Садовнича Олена Володимирівна

старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки,

кандидат філологічних наук

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

НОМІНАТИВНА ФУНКЦІЯ ЛАТИНСЬКИХ ТЕРМІНІВ У СУДОВО-МЕДИЧНОМУ ОПИСІ УШКОДЖЕНЬ

Вступ. Ще з античних часів у медичній практиці європейського простору широко застосовувались грецькі та латинські терміноелементи, які стали основою професійної мови лікаря. Ця традиція зберігається й дотепер, адже саме класичні мови виступають універсальним засобом міжпрофесійного та міжнародного порозуміння у галузі медицини. У контексті глобалізації та стандартизації медичних знань, володіння грецькою та латинською термінологічною системою є невіддільним складником професійної компетентності сучасного лікаря. Здатність до морфологічного аналізу термінів сприяє не лише точності діагностичних і терапевтичних рішень, але й ефективності професійної комунікації на міжнародному рівні. Знання, пов'язані з темою судово-медичної термінології, особливо актуальні в контексті експертної діяльності, оскільки забезпечують чітке й уніфіковане розуміння обставин ушкоджень і причин смерті.

Метою є дослідження морфологічної структури медичних термінів, що вживаються у практиці судово-медичної експертизи під час опису ушкоджень, з урахуванням їх етимології та семантики, на основі сучасних фахових джерел.

Результати дослідження. Більшість термінів цієї тематики мають грецьке походження, бо грецькі слова найчастіше описують патологічні стани, а судово-медична експертиза та ушкодження пов'язані з даним станом. Досліджуючи цю лексику, виявлено, що більшість лексичних одиниць із судово-медичної експертизи утворюються за допомогою загальних принципів творення клінічних термінів:

- поєднання основ;
- утворення словосполучень;
- додавання суфіксів або префіксів до терміну.

Проаналізуємо ці способи творення термінів детальніше.

1. **Поєднання основ.** У судово-медичній термінології поширене утворення складних слів через поєднання двох або більше основ. Між основами обов'язково знаходиться сполучний голосний, а в деяких випадках у таких новотворах є суфікси і префікси. Тому можна виділити таку схему утворення термінів: + [основа 1] + [сполучний голосний] + [основа 2]. Такі терміноелементи вказують на складні змістовні процеси та поняття та процеси, наприклад: *angionecrosis* (змертвіння судин) [angi-]+[o]+ [necrosis].

2. **Утворення словосполучень,** що позначають комплексні поняття. Утворюються за схемою: Nomen substantivum/ Nom.sg. (іменник у Н.в.) + Nomen substantivum/Gen.sg. (іменник у Р.в.), тобто за принципом неузгодженого означення; Nomen adjectivum/ Nom.sg. (прикметник у Н.в.) + Nomen substantivum/ Nom.sg. (іменник у Н.в.), наприклад: *causa mortis* – причина смерті, *rigor mortis* – трупне задубіння, *examinatio traumatologica* – травматологічне обстеження.

3. **Додавання суфіксів або префіксів до терміну.** Найчастіше префікси та суфікси додають до термінів, зокрема і судово-медичної експертизи, щоб показати їх локалізацію та патологічний стан. Утворюються за схемами: [префікс] + [корінь], [корінь] + [суфікс]. Приклади: *postmortis* (стан після смерті) [post-]+ [mortis], *necrosis* – змертвіння [necr(o)] + [-osis].

В клінічній термінології судово-медичної експертизи із ушкодженнями, як було зазначено раніше, описуємо патологічні стани різних тканин, органів, стану тіла. Пропонуємо зосередитись на термінології, безпосередньо пов'язаній з діагностикою, бо будь-який експерт починає з аналізу тіла, щоб зрозуміти з чим він має справу.

Під час опису патологічних процесів чи ушкоджень, зустрічаємо такі терміни: ***examinatio*** – для позначення обстеження макросистем (систем органів), наприклад: *examinatio cadaveris*, *examinatio circulatoria*, *examinatio traumatologica*; ***inspectio*** – візуальний огляд: *inspectio corporis*, *inspectio loci criminis*, *inspectio cutis*; ***determinatio*** – процес встановлення певного факту під час експертизи: *determinatio causae mortis*, *determinatio gradus laesionis*, *determinatio aetatis*.

Після опису певних діагностик та обстежень тіла, доцільно класифікувати терміни, що описують типи поранень на тілі людини. Для цього вдамося до класифікації від найменших ушкоджень до найбільш руйнівних: *contusio* – контузія, ушкодження тіла внаслідок механічної дії ззовні, забите місце; *luxatio* – вивих; *abrasio* – зсадина; *compressio* – здавлення; *vulnus* – рана.

Останнє з ушкоджень, рана має різне походження, тому виділяють такі підвиди: *vulnus incisum* (різана рана), *vulnus punctum* (колота рана), *vulnus laceratum* (рвана рана), *vulnus sclopetarium* (вогнепальна рана), *vulnus caesum* (рубана рана), *vulnus morsum* (кусана рана), *vulnus contusum* (забита рана), *vulnus ulcerosum* (виразкова рана).

Звертаючись до описів патологічних станів органів і тканин варто згадати про такі терміни: *inflammatio* – запалення, *ischemia* – порушення кровопостачання, *haemorrhagia* – кровотеча, *putrefactio* – гниття. На прикладі цих слів ми бачимо активне використання кінцевих терміноелементів та префіксів для позначення патологічних станів, про які вже раніше зазначалося.

Після аналізу загальноновживаних слів в судово-медичній експертизі, пропонуємо перейти до не менш важливої тематики – термінів, що пов'язані зі станом тіла, кінцевим етапом експертизи – описом смерті. Але перед тим, як розібрати стани організму після смерті, розберемо основні поняття, що пов'язані з нею. Так, наука, що вивчає її називається *thanatologia* (грец. *thanat* – смерть, *logia* – наука). Основні терміни, що використовують судмедексперти: причина смерті (*causa mortis*), ознаки смерті (*signa mortis*) та час смерті (*tempus mortis*). Як бачимо, для опису використовується латинський еквівалент – *mors, mortis f.*

Що ж до безпосередньо станів тіла, виділяємо: *rigor mortis* (трупне задубіння), *livores mortis/cadaverici/hypostatici* (трупні плями), *algor mortis* (трупне охолодження), *spasmus cadaveris* (трупне скорочення м'язів).

Розтин трупа латинською називається *autopsia* (грец. *autos* – сам, *opsia* – бачення, «особисте бачення» або навіть «очевидність»), тобто посмертне дослідження тіла, тобто коли лікар «власними очима» бачить внутрішні органи та вивчає причину смерті. Розрізняють декілька видів аутопсій: клінічна (*autopsia clinica*) проводиться з метою встановлення або підтвердження клінічного діагнозу після смерті пацієнта, особливо у випадках незрозумілої або раптової смерті, а також для медичної статистики та навчання, а також *autopsia medicolegale* (судово-медична аутопсія), на відміну від клінічної, виконується в межах кримінального чи цивільного провадження, коли необхідно з'ясувати обставини, механізм або причину смерті, яка могла настати внаслідок насильства, нещасного випадку чи інших підозрілих обставин.

Є певний протокол проведення аутопсій, де на першому етапі виконується *incisio*, тобто виконання розрізу шкіри та м'яких тканин з метою

доступу до внутрішніх органів. Далі здійснюється *examen corporis*, тобто зовнішній огляд тіла: фіксуються зміни шкіри, наявність травм, крововиливів, висипів тощо. Заключним етапом є *examen viscerum* — внутрішній огляд органів черепної, грудної та черевної порожнин.

Висновок. Отже, латинська мова продовжує виконувати ключову номінативну функцію в сучасній судово-медичній термінології, забезпечуючи точність, уніфікованість і міжнародну зрозумілість опису патологічних станів та ушкоджень. Уніфікована латинська терміносистема дозволяє фахівцям точно фіксувати медико-юридичні факти, описувати типи поранень і патологічні зміни, встановлювати причини смерті, а також виконувати експертну діяльність відповідно до міжнародних стандартів. Таким чином, знання латинської термінології є не лише складовою фахової мовної компетентності, а й важливим інструментом юридичної об'єктивності та медичної доказовості в процесі експертизи.

Список використаних джерел:

1. Barbil, O. V., & Shepa, N. S. (2012). *Ukrainsko-latynskyi slovnyk klinichnykh terminiv* [Ukrainian-Latin dictionary of clinical terms]. Uzhhorod.
2. Erhard, N. M., Bilyakov, A. M., & Mykhailychenko, B. V. (2021). *Praktykum dlia samostiinoi pidhotovky studentiv z navchal'noi dystsypliny "Sudova medytsyna": Navchal'nyi posibnyk* [Practicum for independent student training in the course "Forensic medicine": Educational manual]. Kyiv.
3. Kiselova, O. H., & Nikolenko, O. I. (n.d.). *Leksychnyi dodatok z dystsypliny "Latyns'ka mova ta medychna terminolohiia"* [Lexical appendix for the course "Latin language and medical terminology"] (pp. 78–79).
4. *Latyns'ka mova ta osnovy medychnoi terminolohii* [Latin language and fundamentals of medical terminology]. (2015). *Navchal'nyi posibnyk dlia studentiv 1 kursu mizhnarodnykh fakultetiv*. Zaporizhzhia.
5. Zahorulko, L. A. (2018). *Latyns'ka mova z medychnoiu terminolohiieiu: Pidruchnyk* [Latin language with medical terminology: Textbook]. Vinnytsia: Nova Knyha.

Адамів Софія Олегівна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ В ГАЛУЗІ НЕФРОЛОГІЇ

Вступ. У сучасному медичному просторі латинська мова виконує функцію універсальної платформи професійного спілкування, особливо в таких вузькоспеціалізованих галузях, як нефрологія. Оскільки патології нирок часто пов'язані з системними порушеннями в організмі, точність і уніфікованість термінології має ключове значення для клінічної діагностики, лікування та наукової комунікації на міжнародному рівні. Аналіз латинської термінології дозволяє глибше зрозуміти етимологію термінів, що використовуються в нефрології, та сприяє професійному розвитку медичних працівників.

Мета. Дослідити, класифікувати та проаналізувати латинські терміни, які використовуються в сучасній нефрології, з урахуванням їх морфологічної структури, походження та функціонального застосування у клінічній практиці.

Терміноелемент «*neph-*» (нирка) є важливим у медичній термінології, і широко використовується в нефрології — галузі медицини, яка вивчає захворювання нирок. Цей формант дозволяє точно описувати функції, патології та методи лікування, пов'язані з нирками, що сприяє ефективній комунікації між медичними працівниками. Розуміння термінів із коренем «*neph-*» також допомагає пацієнтам краще орієнтуватися у своєму діагнозі, активніше брати участь у лікуванні та дотримуватись здорового способу життя.

Dialysis (грец. *dialysis* – розчинення) буквально означає «розкладання через», що відображає процес фільтрації, очищення. *Haemodialysis* – «крово-діаліз», де корінь *haemo-* походить від грец. *haima* – кров. Аналогічно, термін *peritoneum* походить з грец. *peritonaion* – «те, що натягнуте навколо», описуючи серозну оболонку черевної порожнини.

Oliguria (малосечовипускання) походить від грец. *oligos* – малий і *ouron* – сеча. *Anuria*, *polyuria* мають аналогічну будову. *Proteinuria* – протеїн у сечі, *haematuria* – кров у сечі, *pyuria* – гній у сечі: усі містять корінь *-uria* – похідне від *ouron*.

Також цікавою є лексема *glomerulonephritis*, яка є класичним прикладом складного терміну: *glomerulo-* (клубочок) + *nephro-* (нирка) + *-itis* (запалення). Це яскравий приклад того, як латинсько-грецькі елементи поєднуються в складних медичних термінах.

Uraemia (*ur-* — сеча, *-aemia* — кров) означає «сеча в крові», тобто накопичення продуктів обміну речовин у крові при нирковій недостатності. Такі терміни, як *septicaemia* або *hypoproteinaemia*, мають однакову структурну модель, показуючи зміни в складі крові.

Ці приклади демонструють не лише зв'язок сучасної медичної термінології з класичними мовами, але й структурні закономірності словотвору: префікси (*hypo-*, *hyper-*, *poly-*), основи (*ren-*, *nephro-*, *haem-*, *uro-*) і суфікси (*-itis*, *-ia*, *-osis*), які систематизують знання і забезпечують універсальність професійної комунікації.

У медичній термінології, пов'язаній із нефрологією та нефрохірургією, простежується значний вплив латини та давньогрецької мови. Наприклад, термін *albuminuria* складається з латинського *albumin* (від *albus* — «білий», білок) і грецького *-uria* (від *ouron* — «сеча»), що буквально означає «наявність білка в сечі». Похідні терміни *microalbuminuria* та *macroalbuminuria* містять відповідно грецькі префікси *micro-* («малий») і *macro-* («великий»), що позначають кількість білка, виявленого в сечі.

Англійський термін *Chronic Kidney Disease* (CKD) має грецьке походження в частині *chronic* (від грец. *chronos* — «час»), а латинське *renalis* — нирковий, та *morbis* — хвороба. У стадії *End Stage Kidney Disease* (ESKD) вираз «*end stage*» (кінцева стадія) вказує на завершальний етап захворювання, а термін *renal* знову походить від лат. *ren* — нирка.

Creatinine — термін із коренем грецького *kreas* («м'ясо»), що відображає його походження як продукту розпаду м'язової тканини. Його використовують для обчислення *eGFR* (*Estimated Glomerular Filtration Rate*), де *glomerulus* (лат. «клубочок», зменшувальне від *glomus* — «клубок»), *filtratio* — «фільтрація», і *rate* — «швидкість».

Biopsy (від грец. *bios* — життя та *opsis* — огляд) — це дослідження тканин органа. Аналогічно, *renal biopsy* чи *kidney biopsy* описують взяття зразка ниркової тканини. У терміні *transplant*, латинське *trans-* означає «через», а *plantare* — «садити», що буквально трактується як «пересаджування». *Ultrasound* утворено з лат. *ultra-* («понад») і *sonus* («звук»), тобто дослідження за допомогою високочастотних звукових хвиль.

Комплексне обстеження *Kidney Health Check* включає вимірювання артеріального тиску, тест на eGFR і ACR — усі ці елементи мають глибоке латинсько-грецьке коріння в термінотворенні. Така етимологічна структура медичних термінів сприяє точному, логічному та міжнародно зрозумілому їх використанню в науці й практиці.

Висновок. Аналіз латинських та грецьких термінів, вживаних у нефрології та урології, демонструє глибоку укоріненість сучасної медичної термінології в класичних мовах. Структура термінів (комбінація коренів, префіксів і суфіксів) не лише забезпечує точність і універсальність у професійному спілкуванні, а й дозволяє розкривати смислове навантаження поняття навіть без попереднього знання його визначення. Етимологічний розбір термінів сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу студентами медичних спеціальностей, а також підвищує мовну грамотність і міждисциплінарну обізнаність. Таким чином, філологічний підхід до вивчення медичної лексики може стати ефективним інструментом у підготовці майбутніх фахівців.

Список використаних джерел:

1. Dirckx, J. H. (2021). *Stedman's concise medical dictionary*. Lippincott Williams & Wilkins.
2. Dorland's medical dictionary for health consumers. (2022). Saunders.
3. Dr. Baer, R. (n.d.). *Kidney terminology, kidney medical terms for patients*. Retrieved April 22, 2025, from <https://drbaer.com.au/kidney-terminology/>
4. Kroot, L. (2019). *The Greek and Latin roots of medical terms*. University Press.
5. Oxford Latin dictionary. (2012). Oxford University Press.
6. Панчишин, С. М. (2020). *Латинська мова і медична термінологія*. Львів: Видавництво ЛНМУ.

Лаврінчук Діана Вадимівна

здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Садовнича Олена Володимирівна 

канд. філол. наук, старший викладач ЗВО кафедри мовної підготовки

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У МІЖНАРОДНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ ПСИХІАТРІЇ

Вступ. Сучасна психіатрія постала як надзвичайно складна й широка міждисциплінарна галузь, що інтегрує здобутки медицини, біології, психології та соціальних наук. У контексті глобалізації, коли психічне здоров'я визначається одним із провідних пріоритетів систем охорони здоров'я, особливої значущості набуває функціонування уніфікованої термінологічної системи. Саме вона забезпечує міжпрофесійну та міжнаціональну комунікацію, створюючи умови для ефективного обміну знаннями, клінічним досвідом і науковими досягненнями.

Міжнародна психіатрична термінологія має глибоке історичне підґрунтя, сформоване внаслідок тривалого еволюційного процесу. Її початки сягають адаптації античних грецьких і латинських лексичних одиниць, які надалі доповнювалися запозиченнями з англійської, французької, німецької та інших мов. Незважаючи на постійне оновлення терміносистеми, класична термінологія й сьогодні виконує ключову функцію в описі психічних розладів, їх класифікації та формулюванні діагнозів.

Мета дослідження. Завдання полягає в тому, щоб проаналізувати міжнародну термінологію, застосовану в психіатрії. Аналіз лексики проводитиметься з огляду на етимологічні та морфологічні аспекти. Планується систематизувати поширені психіатричні терміни, використовуючи як критерії їхнє походження, структуру та функціональне значення.

Результати дослідження. Більшість термінів у психіатрії мають грецьке походження — близько 60% з проаналізованих 100 термінів. Це зумовлено тим, що ще за часів Гіппократа (V ст. до н.е.) та Галена (II ст. н.е.) психічні розлади описувалися переважно грецькою. Пізніше, з розквітом римської медицини, терміни латинізувалися. У XIX–XX ст. відбулося оновлення термінології: з'явилися англомовні одиниці, особливо після поширення американської психіатричної школи.

Морфологічна структура психіатричних термінів є надзвичайно важливою для їх точного розуміння. Більшість термінів формуються за класичною моделлю: префікс + корінь + суфікс. Кожна частина виконує власну семантичну функцію: префікс уточнює або змінює основне значення, корінь позначає базове поняття, а суфікс визначає характер чи форму патологічного стану. Така структура не лише забезпечує прозорість понять, а й дозволяє лікарю інтуїтивно «зчитувати» нові чи рідко вживані терміни без звертання до словника. Корені-терміноелементи у психіатрії часто вказують на тип розладу, його характер або прояви: *phobia* – страх, завдяки цьому суфіксу утворюється велика кількість страхів і боязней чогось, так: *agoraphobia* – страх відкритого простору; *claustrophobia* – страх замкнутих приміщень; *socialphobia* – страх соціальних контактів. Наступним терміноелементом є *-mania* – патологічне захоплення, бажання чогось, тоді: *pyromania* – неконтрольоване бажання підпалювати; *kleptomania* – патологічна схильність до крадіжок; *trichotillomania* – імпульсивне виривання власного волосся. Часто вживається у психологічних термінах і суфікс *-pathia* – розлад, хвороба: *psychopathia* – розлад особистості з порушенням емпатії, *neuropathia* – патологія нервової системи, що іноді супроводжує психічні симптоми. Суфікс *-osis* вказує на хронічний або дегенеративний стан: *neurosis* – функціональний психічний розлад без втрати зв'язку з реальністю, *psychosis* – тяжкий психічний розлад із порушенням сприйняття. Кінцевий терміноелемент *-phrenia* має значення розуму або ментального стану (грец. *phrēn* – розум): *schizophrenia* – «розщеплення розуму». Префікси зазвичай змінюють значення основного поняття, надаючи йому додаткових відтінків: *a-* / *an-* – відсутність, заперечення: *anhedonia* – втрата здатності відчувати задоволення, *anorexia* – відсутність апетиту; *hyper-* – надмірність, перебільшення: *hyperactivity* – надмірна активність, *hyperarousal* – патологічне збудження; *hypo-* – зниження, недостатність: *hypomania* – легка форма маніакального стану, *hypobulia* – зниження волевої активності; *dys-* – порушення, дезорганізація: *dysphoria* – пригнічення настрою, внутрішній дискомфорт, *dyslexia* – порушення читання. *pseudo-* – удаваний, несправжній: *pseudodementia* – симптоми, схожі на деменцію, але зворотні (часто при депресії).

Корінь є основою терміна і визначає його базове поняття: *psycho-* (від грец. *psyche* – душа, розум): *psychotherapy*, *psychosis*, *psychosomatic*; *neuro-* (грец. *neuron* – нерв): *neurosis*, *neuroticism*, *neurodevelopmental*; *soma-* / *somato-* (грец. *soma* – тіло): *somatization*, *somatoform disorders* – фізичні симптоми без органічної причини; *schizo-* (грец. *schizo* – розділяти): *schizophrenia*,

schizoaffective – терміни, пов’язані з порушенням єдності мислення, емоцій і поведінки; *phren-* / *phrenia* (грец. *phren* – розум): *hebephrenia*, *paraphrenia* – рідкісні підтипи психозів; *thymo-* (грец. *thymos* – настрій): *dysthymia* – хронічний пригнічений настрій, *cyclothymia* – циклічні зміни настрою.

Психіатрична термінологія не звужується до найменувань діагнозів – важливу роль відіграють описові терміни, які стосуються окремих симптомів, поведінкових виявів, афективних станів, а також цілих синдромів і комплексів. Вони дають змогу лікарю скласти попередній діагноз ще до отримання повної діагностичної картини. Ці терміни часто походять з грецької або латинської мов, а їхня семантика дає можливість інтуїтивно зрозуміти зміст, якщо знати хоча б базову етимологію. Розрізняють симптоми сприйняття та мислення, до яких відносять: *hallucinatio* (лат. *hallucinari* – блукати у свідомості) – сенсорне переживання за відсутності реального зовнішнього подразника. Притаманно для психозів, шизофренії, алкогольного делірію. Розрізняють слухові, зорові, тактильні, нюхові галюцинації; *delusio* (лат. *deludere* – обманювати) — хибне переконання, яке не коригується логікою і зберігається попри суперечливу інформацію; *sorganization* — порушення логіки мислення, асоціативного зв’язку між думками.

Часто проявляється у вигляді «словесного салату» або «неологізмів», які не мають значення поза уявою пацієнта. До порушень мови прийнято відносити: *alogia* (грец. *a-* ні + *logos* — слово) — зниження мовленнєвої активності, бідність мовлення, відсутність ініціативи у діалозі, часто зустрічається при шизофренії; *echolalia* (грец. *echō* — відлуння, *lalia* — мовлення) — автоматичне повторення слів або фраз, почутих від інших, може бути ознакою аутизму, кататонії; англійське *affectus blunted* / *flat affect* — знижена емоційна реактивність, одноманітна міміка, слабка відповідь на зовнішні стимули; *dysphoria* (грец. *dys* — порушення, *pherein* — нести) — стан тривоги, дратівливості, внутрішнього напруження, яке важко пояснити, часто поєднується з імпульсивністю та агресією.

Психомоторним та поведінковим порушенням приділена велика увага в психіатрії, а також надзвичайно велика кількість термінів на позначання цього стану грецького, а не латинського походження: *catatonia* (грец. *kata* — вниз, *tonos* — напруга) — синдром, що включає м’язову скутість, негативізм, мутизм, ступор або навпаки — гіперактивність без цілісної мотивації, *stereotypia* (грец. *stereos* — «твердий», «міцний», «незмінний» та *typos* — «враження», «відбиток», «форма», «шаблон») — повторювана, одноманітна, безглузда дія, наприклад, розгойдування, клацання пальцями), яка часто

зустрічається при аутизмі, деменції, шизофренії; *impulsivity* — раптові, непередбачувані дії без врахування наслідків, може спостерігатися при біполярному розладі, особистісних розладах.

Термінологія, що описує симптоми та синдроми в психіатрії, дозволяє не лише точно описати клінічну картину, а й побачити динаміку перебігу захворювання. Більшість із них мають етимологічну прозорість, а отже — допомагають не лише лікарю, а й пацієнту краще зрозуміти власний стан при правильному поясненні. Це сприяє емпатичному контакту та формуванню терапевтичного альянсу, що є одним з ключових чинників у психіатричному лікуванні

Висновки. Міжнародна психіатрична термінологія є результатом історичного синтезу грецької, латинської та сучасних мов. Вона забезпечує точність та універсальність у комунікації лікарів і науковців. Знання морфемної будови термінів сприяє кращому розумінню клінічного змісту, а також формує базу для створення нових понять. Використання латинських і грецьких афіксів залишається актуальним навіть у XXI столітті, адже вони дозволяють зберігати логічну прозорість і зрозумілість у сфері, де важить кожне слово.

Список використаних джерел:

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. American Psychiatric Publishing.
2. Green, S. (2018). *Classical languages in modern psychiatry*. Oxford University Press.
3. World Health Organization. (2019). *International classification of diseases (11th rev.)*. World Health Organization.
4. Глуховцева, Н. Д. (2020). *Латинська мова і основи медичної термінології*. Київ: Медицина.
5. Лікарська справа. (2021). *Психіатрична термінологія в клінічній практиці*, (3[124]).
6. Харківський національний медичний університет. (2024). *Ars studendi terminologiae medicinali*.
7. Цимбалюк, В. І. (2020). *Українсько-латинсько-англійський тлумачний словник з неврології та психіатрії*. Тернопіль: Укрмедкнига.
8. Ціпко, С. М. (2022). Лексична семантика латинських термінів у психіатричній номенклатурі. *Медична лінгвістика*, (1).

SECTION 16.

PEDAGOGY AND EDUCATION

Azamat Mukhriddinovich Kodirov

Namangan state institute of foreign languages, Uzbekistan

ENHANCING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN READING THROUGH INTERACTIVE AND COLLABORATIVE STRATEGIES (IN THE CASE OF SPECIALIZED SCHOOLS IN UZBEKISTAN)

In today's globalized world, proficiency in English is no longer a luxury but a necessity—particularly for pupils in specialized schools in Uzbekistan. As the country continues to strengthen its educational standards and align with international academic benchmarks, a strong emphasis has been placed on the development of English language skills, especially reading comprehension. For upper-grade students, reading is not only a skill to be mastered, but a gateway to accessing global knowledge, excelling in academic contexts, and preparing for future professional and academic attempts abroad.

Reading is a cornerstone of language acquisition, serving both as a means of acquiring knowledge and as a communicative act. As a receptive skill, reading enables pupils to absorb written information. However, for reading to be truly communicative, it should be motivated by a specific goal. Without a clear communicative intent—such as seeking information, forming opinions, or sharing ideas—reading risks becoming a mechanical process with limited cognitive or linguistic value. In the context of foreign language education, reading is not merely about decoding text but involves understanding, interpreting, and transforming information. These three levels of engagement—extraction, interpretation, and transformation—reflect how pupils use reading to participate in communication. Extraction entails identifying the explicit information in the text, interpretation involves making inferences and clarifying meaning, and transformation refers to synthesizing or personalizing the information.

Reading tasks in the classroom are typically designed to meet different objectives: skimming for the main idea, scanning for specific details, and intensive reading for comprehensive understanding. These skills should be developed from the earliest stages of language learning using short, accessible texts that relate to

pupils' experiences and interests. For instance, even analysing image captions can provide meaningful engagement by prompting pupils to categorize images, hypothesize content, and draw connections.

Beyond these traditional types, the communicative approach to reading emphasizes the social and cognitive aspects of literacy. This includes setting purposeful tasks, encouraging interaction, and integrating speaking and writing activities. Thus, reading becomes an active, dialogic process rather than a solitary one. The use of different types of reading does not exhaust the possibilities of communicatively-oriented teaching of these types of speech activity. The other side of communicative tasks is the nature of speech-cognitive operations that students can perform in the process of reading. These operations are the following: extracting information, understanding information and transforming information. This kind of reading is found in real life when we accurately transmit the content of the text to those who are not aware of it. Comprehension of information involves the interpretation of what is written with its own explanation, clarification and opinion (Buranova, Buranova, 2020).

An effective way to make reading more interactive is through collaborative strategies. Among these, jigsaw reading stands out. Developed by Elliot Aronson in 1971, this method divides a text into segments, each assigned to a different pupil. After reading their portion, pupils regroup to share information and reconstruct the entire text collectively. Jigsaw reading promotes cooperation, accountability, and communicative competence as pupils must listen, question, and articulate their understanding (Aronson, 2000). In the jigsaw model, pupils often use graphic organizers—like clusters, mental maps, or fishbone diagrams—to aid comprehension and prepare for group discussions. Once individual comprehension is achieved, pupils reconvene in new "expert" groups to consolidate information before presenting it to their original teams. This layered collaboration ensures multiple exposures to the content and fosters skills such as summarizing, critical thinking, and perspective-taking.

Jigsaw reading involves dividing a text into several parts, with each pupil or group reading only one section. Pupils then share their information with others to reconstruct the whole story or argument. This information gap activity fosters interaction and interdependence (Kagan, 2009). Jigsaw reading promotes speaking and listening through information exchange, encourages summarizing and paraphrasing, builds comprehension through collaboration. This technique aligns with constructivist theories, where meaning is built through peer communication (Vygotsky, 1978). It is especially effective for narrative texts, biographies, or problem-solution articles.

In addition to jigsaw reading, several complementary techniques enhance the communicative value of reading.

In joint reading, pupils collaboratively read a text while taking on specific roles (e.g., summarizer, vocabulary master, questioner). This task division ensures active participation from all group members and reinforces individual accountability. This technique encourages deep text analysis, develops role-specific skills (e.g., inference, questioning) and supports scaffolding among peers. Joint reading mirrors cooperative learning models that emphasize shared cognitive processing and learning through dialogue (Slavin, 1995).

Parallel Reading: In this method, pupils read different texts addressing a common theme or problem. They then exchange findings, analyze variations in perspective or detail, and integrate their understanding. This not only broadens content exposure but also cultivates comparative thinking and discussion skills (Smith & Elley, 1997). Parallel reading requires pupils to read two or more texts with related themes, but different perspectives, and then compare them. This method stimulates critical thinking and interpretative discussion. For instance, comparing news articles from different countries on the same topic can lead to rich cultural and linguistic insights (Harmer, 2007).

Shared Reading: Typically guided by the teacher, shared reading involves reading a common text as a group. Each pupil may take on a specific role, such as vocabulary tracker, questioner, or summarizer. This scaffolding ensures that all pupils contribute meaningfully and benefit from peer modelling (Holdaway, 1982). It is typically used with beginners and involves the teacher reading aloud while pupils follow the text. The teacher pauses to ask questions, highlight vocabulary, and model fluency.

Shadow Reading: A technique often used to improve pronunciation and fluency, shadow reading requires pupils to read along silently or aloud while listening to a fluent reader. This dual input strengthens the auditory-visual connection and enhances intonation and rhythm, making it particularly useful in developing oral reading skills (Murphey, 1992). It involves pupils listening to an audio or teacher model while simultaneously reading the text aloud, mimicking intonation, rhythm, and stress. This method supports pronunciation, fluency, and reading confidence.

To further increase engagement, Jeopardy-style games based on reading comprehension can be incorporated. These games pose questions of varying difficulty related to a text, prompting pupils to recall and discuss key details. The competitive yet cooperative nature of such games boosts motivation, fosters a

deeper review of material, and allows pupils to apply their understanding in a dynamic way (Wang, 2009). Inspired by the TV quiz show, Jeopardy-based reading turns comprehension questions into a competitive, point-based game. Categories such as “Details,” “Vocabulary,” “Inference,” and “Main Idea” challenge pupils to recall and apply information from a text.

For instance, after completing a shared or parallel reading activity, a class can be divided into teams to answer comprehension questions under time constraints. This promotes quick recall, reinforces learned content, and encourages active participation from all pupils, including those who might otherwise be reluctant to contribute. When played in teams, this method boosts collaboration, strategy use, and interactive learning, especially in mixed-ability classrooms (Wright, Betteridge & Buckby, 2006).

Implementing these interactive reading strategies requires thoughtful planning and a deep understanding of pupil needs. Teachers must select texts that align with pupils’ language proficiency and interests, avoiding overly complex syntax or vocabulary. Group formation is also critical; each group should be balanced to ensure equitable participation and minimize the risk of disengagement.

Teachers serve as facilitators, guiding pupils through tasks, modelling strategies, and providing support where necessary. They must also monitor group dynamics to ensure that all voices are heard and that no single group dominates. Especially in gamified settings, it's essential to maintain a positive, encouraging classroom atmosphere.

It is advisable to introduce unfamiliar strategies gradually. For example, before launching a jigsaw activity, teachers should model the process and clarify expectations. Similarly, with shadow reading, pupils should first practice with short texts before progressing to more extended readings.

The integration of jigsaw, parallel, shared, and shadow reading methods offers numerous benefits. These include enhanced reading comprehension and retention through repeated exposure and active processing, improved oral and written communication skills, development of critical thinking and problem-solving abilities, greater learner autonomy and responsibility and stronger classroom cohesion and peer learning dynamics

Moreover, such approaches create a bridge between receptive and productive language skills. Pupils not only understand the text but also engage in speaking and writing tasks that require them to reformulate, summarize, and express opinions.

Reading in a foreign language classroom should be more than a solitary activity. When methodologically organized and enriched with collaborative and

gamified elements, reading becomes a dynamic, communicative, and cognitively rich process. Techniques such as jigsaw, parallel, shared, and shadow reading, along with Jeopardy-style games, transform the classroom into an interactive learning environment where pupils learn to read and read to communicate. Ultimately, such strategies empower pupils to become confident, independent, and communicatively competent readers. Each of these reading techniques aligns with the core principles of the communicative approach—interaction, learner engagement, and real-world relevance. By incorporating jigsaw reading, joint reading, parallel reading, shared reading, shadow reading, and Jeopardy-based tasks, teachers create environments where reading is both purposeful and participatory. These methods transform reading into a skill of interaction, helping pupils not just understand texts, but use them to communicate, collaborate, and think critically.

References:

1. Aronson E. (2000). *The Jigsaw Classroom*. Longman.
2. Buranova M., Buranova L. (2020). Communicative-oriented teaching at foreign language lessons. *EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)*. Volume: 5 | Issue: 4 | April 2020. 423-426
3. Fountas I. C., & Pinnell G. S. (2006). *Teaching for Comprehending and Fluency*. Heinemann.
4. Harmer J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th ed.). Pearson Longman.
5. Holdaway D. (1982). *Shared Book Experience: Teaching Reading Using Favorite Books*. Heinemann.
6. Kagan S. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. Kagan Publishing.
7. Murphey T. (1992). *Music and Song*. Oxford University Press.
8. Nation I. S. P., & Newton J. (2009). *Teaching ESL/EFL Listening and Speaking*. Routledge.
9. Richards J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press.
10. Slavin R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Allyn & Bacon.
11. Smith F., & Elley W. B. (1997). *Learning to Read in New Zealand*. Heinemann.
12. Vygotsky L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
13. Wang Y. (2009). Using Jeopardy Game Format in Language Classrooms. *English Teaching Forum*, 47(3), 18–23.
14. Wright A., Betteridge D., & Buckby M. (2006). *Games for Language Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Стрельбіцька Олена Онуфріївна 

кандидат філологічних наук, ст. викладач кафедри філології
*Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради. Луцьк, Україна*

Музичук Дарина Миколаївна

здобувачка вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
факультету початкової освіти та фізичної культури
КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, Луцьк, Україна

НАСТІЛЬНІ ІГРИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Розвиток творчих здібностей учнів є одним із пріоритетних завдань сучасної початкової освіти. В умовах реформування освітньої системи та впровадження концепції Нової української школи особливої актуальності набуває пошук ефективних засобів розвитку креативності учнів. Одним із потужних інструментів стимулювання творчого потенціалу здобувачів освіти, як свідчать сучасні дослідження, є настільні ігри.

Настільні ігри як важливий компонент дидактичного інструментарію сучасного вчителя володіють унікальними можливостями для організації ефективного навчального процесу. Вони створюють природне середовище для активної взаємодії учнів, де кожен має можливість проявити свої здібності та навчитися працювати в команді. Особливо цінним є те, що настільні ігри забезпечують розвиток логічного мислення через розв'язання різноманітних завдань, головоломок та проблемних ситуацій, які органічно вплетені в ігровий процес.

Використання настільних ігор в освітньому процесі відкриває широкі можливості для формування комунікативних навичок, оскільки діти вчаться висловлювати свої думки, аргументувати рішення та вести конструктивний діалог з партнерами по грі. Важливою перевагою є можливість індивідуалізації навчання, адже вчитель може підбирати ігри різного рівня складності відповідно до можливостей кожного учня.

На думку Марини Марко, настільні ігри створюють особливу емоційно сприятливу атмосферу, в якій здобувачі освіти почуваються вільно та захищено, що є необхідною умовою для творчого самовираження та експериментування. У такому середовищі знижується страх помилки та критики, натомість виникає відчуття психологічного комфорту, що сприяє

розкриттю творчих здібностей. Важливою характеристикою настільних ігор є забезпечення свободи самовираження, коли учні можуть проявляти ініціативу, пропонувати власні ідеї та рішення, демонструвати індивідуальний підхід до виконання завдань. У процесі настільних ігор діти стають активними суб'єктами творчої діяльності, а не пасивними виконавцями вказівок. Настільні ігри також ефективно стимулюють пошукову активність школярів, спонукаючи їх до самостійного пошуку шляхів вирішення проблем, дослідження різних варіантів та стратегій, що є основою творчого мислення. Особливу цінність мають ігри, що розвивають уяву та фантазію дітей, спонукаючи їх виходити за межі звичного, створювати нові образи та ідеї, комбінувати наявні знання у незвичний спосіб. Очевидно, що настільні ігри формують важливі навички творчої взаємодії, навчаючи дітей співпрацювати, обмінюватися ідеями, розвивати задуми одне одного, що збагачує індивідуальний творчий досвід кожного учасника [3, 174].

Дослідниця виділяє різноманітні види настільних ігор, які ефективно сприяють розвитку творчих здібностей учнів, створюючи комплексну систему стимулювання творчого потенціалу. *Асоціативні ігри* займають особливе місце в цій системі, оскільки вони розвивають надзвичайно важливу для творчості здатність встановлювати нестандартні зв'язки між предметами та явищами, що лежить в основі оригінального мислення та здатності бачити незвичні аспекти звичних речей. *Імпровізаційні ігри* формують у дітей цінну здатність швидко генерувати ідеї у відповідь на несподівані ситуації чи завдання, тренуючи гнучкість мислення та швидкість реакції, що є критично важливими компонентами творчого мислення. *Конструкторські ігри* розвивають просторову уяву та вміння створювати нові об'єкти, дозволяючи дітям експериментувати з формами, структурами та матеріалами, перетворюючи абстрактні ідеї на конкретні творчі продукти. *Сюжетно-рольові настільні ігри* стимулюють розвиток уяви та емпатії, даючи можливість учням перевтілюватися в різні образи, моделювати різноманітні ситуації та розвивати наративні здібності, що збагачує їхній творчий світогляд. *Ігри-головоломки* розвивають логічне мислення та здатність знаходити нестандартні рішення складних проблем, навчаючи дітей аналізувати ситуацію з різних сторін, розпізнавати приховані закономірності та створювати інноваційні стратегії подолання перешкод [3, 175].

Настільні ігри з картками слів для створення асоціативних ланцюжків розвивають образне мислення та здатність встановлювати нестандартні зв'язки між поняттями. Зокрема: «Творча мозаїка» стимулює розвиток

креативного мислення через складання історій на основі випадково обраних карток; «Кубики історій» активізують уяву та спонтанність мислення при створенні розповідей за випадковими зображеннями; «Казкове лото» розвиває наративні здібності та фантазію через створення власних казок на основі готових елементів; «Словесний конструктор» формує лінгвістичну креативність через створення нових слів із запропонованих частин [6, 20].

Катерина Пономарьова, звертаючи увагу на розвиток словесної творчості через настільні ігри, пропонує такі: «Словесна мозаїка» (створення слів із букв, складів); «Словотвір» (утворення нових слів від базових); «Асоціативне лото» (добір асоціацій до слів); «Скарбничка слів» (збагачення словникового запасу); «Римове лото» (добір римованих слів) [5, 6].

У результаті аналізу опрацьованої науково-методичної літератури та проведеного нами дослідження використання настільних ігор на уроках української мови в 4-А класі (на базі КЗЗСО «Луцький ліцей №5») ми виділили ряд найефективніших, на наш погляд, настільних ігор. З-поміж яких:

Ігри для розвитку вербальної креативності:

- «Словесна мозаїка» – гра на складання слів з окремих букв та складів;
- «Асоціативне лото» – гра на добір асоціацій до слів;
- «Римове доміно» – гра на добір римованих слів;
- «Словотвір» – гра на утворення нових слів від базових;

Ігри для розвитку образної креативності:

• «Кубики історій» – гра на складання розповідей за випадковими зображеннями;

• «Творча мозаїка» – гра на створення історій на основі випадково обраних карток;

• «Казкове лото» – гра на створення власних казок;

Ігри для розвитку інтелектуальної креативності:

- «Головоломки слів» – гра на складання слів із перемішаних букв;
- «Орфографічний лабіринт» – маршрутна гра з творчими завданнями;
- «Граматичні пазли» – гра на складання речень з окремих слів;
- «Логічні ланцюжки» – гра на встановлення логічних зв'язків;
- «Мовні ребуси» – гра на розшифрування закодованих слів.

Ігри для розвитку комунікативної креативності:

- «Дискусійне коло» – гра на обговорення різних тем;
- «Спільна історія» – гра на складання історії по черзі;
- «Майстер слова» – гра на переконання та аргументацію;

Використання таких настільних ігор на уроках української мови сприяло:

- Розвитку вербальної креативності учнів, що проявлялося в збагаченні словникового запасу, вмінні створювати оригінальні словесні конструкції, використовувати різноманітні мовні засоби.
- Розвитку образної креативності – умінні створювати яскраві образи, використовувати метафори, порівняння, епітети, асоціативні зв'язки.
- Розвитку інтелектуальної креативності – знаходити нестандартні рішення проблемних ситуацій, встановлювати логічні зв'язки, аналізувати та синтезувати інформацію.
- Розвитку комунікативної креативності, що виявлялося в умінні вести діалог, аргументувати свою думку, переконувати співрозмовника, використовувати різноманітні комунікативні стратегії.

Таким чином, настільні ігри є ефективним засобом розвитку творчих здібностей здобувачів початкової освіти. Вони створюють сприятливі умови для розвитку уяви, фантазії, асоціативного мислення, формують навички творчої взаємодії та стимулюють пошукову активність учнів.

Список використаних джерел:

1. Граємось – розвиваємось: настільні ігри від давнини до сучасності: інформаційний путівник для читачів-учнів 5-9 кл / уклад. М. О. Божко. Київ, 2019. 48 с. URL : <https://ru.calameo.com/read/00275381117c4d3a98362>
2. Малихіна О., Туріщева Л. Використання настільних ігор як умова соціалізації дітей з особливими потребами. URL : <https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream.pdf> (дата звернення: 21.04.2025).
3. Марко М. Особливості та послідовність розробки ігрових технологій навчання учнів початкових класів. *Молодь і ринок*. 2017. № 8. С. 173-178.
4. Наукові переваги настільних ігор. ГО «Ігрова спільнота». URL : https://www.gamescommunity.org/?gad_source
5. Пономарьова К. Компетентнісний підхід до навчання української мови: теоретичний аспект. *Українська мова і література в школі*. 2020. № 2. С. 2-7.
6. Шевчук Л. М. Специфіка роботи над формуванням умінь створювати тексти різних типів у початковій школі. *Українська мова і література в школі*. 2019. № 3. С. 18-21.

Лісницький Андрій Васильович

старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Одеський національний університет імені Мечникова, Україна

НОВІТНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИМ ПРИЙОМАМ В БАСКЕТБОЛІ

В даний час у зв'язку з повсюдним поширенням баскетболу стає очевидною проблема змісту методики фізичної та техніко - тактичної підготовки юних баскетболістів.

Провідна діяльність даного вікового етапу пов'язана з рішучими змінами в його діяльності, спілкуванні, відносинах з іншими людьми. Провідною діяльністю стає навчання, змінюється уклад життя, з'являються нові обов'язки, новими стають і відносини дитини з оточуючими.

Біологічні особливості віку. У біологічному відношенні юні баскетболісти переживають період другого округлення: у них в порівнянні з попередніми віком сповільнюється зростання і помітно збільшується вага; скелет піддається окостеніння, але цей процес ще не завершується. Йде інтенсивний розвиток м'язової системи. З розвитком дрібних м'язів кисті з'являється здатність виконувати тонкі рухи, завдяки чому дитина опановує навиком швидкого письма. Значно зростає сила м'язів. Всі тканини дитячого організму знаходяться в стані зростання. У молодшому шкільному віці вдосконалюється нервова система, інтенсивно розвиваються функції великих півкуль головного мозку, посилюється аналітична і синтетична функції кори. Вага мозку в молодшому шкільному віці майже досягає ваги мозку дорослої людини і збільшується в середньому до 1400 грамів. Швидко розвивається психіка дитини. Змінюється взаємовідношення процесів збудження і гальмування: процес гальмування стає більш сильним, але як і раніше переважає процес збудження і молодші школярі у високому ступені збудливі. Підвищується точність роботи органів чуття. У порівнянні з дошкільним віком чутливість до кольору збільшується на 45%, суглобово-м'язові відчуття поліпшуються на 50%, зорові – на 80% (А. Н. Леонт'єв).

Незважаючи на вищесказане, ні в якому разі не можна забувати, що ще не пройшло час бурхливого зростання, коли діти тягнуться вгору. Залишається і дисгармонія у фізичному розвитку, воно явно випереджає нервово-психічний розвиток дитини. Це позначається в тимчасовому ослабленні нервової системи, що проявляється в підвищеної стомлюваності, неспокої, підвищеної

потреби у рухах. Все це, а особливо на Півночі, погіршує ситуацію для дитини, виснажує його сили, знижує можливість опори на раніше придбані психічні освіти [3]. Зі сказаного випливає, що найперші кроки дитини в школі повинні перебувати під пильною увагою батьків, педагогів і лікарів.

Пізнавальна діяльність молодшого школяра переважно проходить в процесі навчання. Важливе значення має і розширення сфери спілкування. Швидкоплинний розвиток, безліч нових якостей, які необхідно сформувати або розвивати у школярів, диктують педагогам сувору цілеспрямованість всієї навчально-виховної діяльності. Велике значення в пізнавальній діяльності школяра має пам'ять.

Мислення у дітей початкової школи розвивається від емоційно-образного до абстрактно-логічного. «Дитя мислить формами, фарбами, звуками, відчуттями взагалі», – нагадував вчителю К. Д. Ушинський, закликаючи спиратися на перших порах шкільної роботи на ці особливості дитячого мислення. Завдання школи першого ступеня підняти мислення дитини на якісно новий етап, розвинути інтелект до рівня розуміння причинно-наслідкових зв'язків. У шкільний вік, вказував Л. С. Вигодський, дитина вступає з відносно слабкою функцією інтелекту (порівняно з функціями сприйняття і пам'яті, які розвинені набагато краще). У школі інтелект зазвичай розвивається так, як ні в який інший час. Тут особливо велика роль школи, вчителів. Дослідження показали, що при різній організації навчально-виховного процесу, при зміні змісту методів навчання, методики організації пізнавальної діяльності можна отримати зовсім різні характеристики мислення дітей молодшого шкільного віку [5].

Новоутворення, що мають місце в даному віковому періоді – довільна увага розвивається разом з іншими функціями і насамперед мотивацією навчання, почуттям відповідальності за успіх навчальної діяльності. У першому-другому класах рівень довільної поведінки все ще невисокий, діти ще вельми імпульсивні і нестримані.

Природні можливості школяра першого ступеня дуже великі: його мозок володіє такою пластичністю, яка дозволяє йому легко справлятися із завданнями дослівного запам'ятовування. В учнів молодших класів розвиваються елементи соціальних почуттів, формуються навички суспільної поведінки (колективізм, відповідальність за вчинки, товариство, взаємодопомога та ін.). Виникають колективні зв'язки, формується громадська думка. Молодший шкільний вік надає великі можливості для формування моральних якостей і позитивних рис особистості [4].

Сприйняття молодших школярів відрізняється нестійкістю і неорганізованістю, але в той же час гостротою і свіжістю, «споглядальною допитливістю». Першу ступінь школи дитина завершує тим, що сприйняття, будучи особливою цілеспрямованою діяльністю, ускладнюється і поглиблюється, стає більш аналізуючим, приймає організований характер. Увага молодших школярів мимовільна, недостатньо стійка, обмежена за обсягом. Тому весь процес навчання і виховання дитини початкової школи підпорядкований вихованню культури уваги.

Початкова школа повинна включати своїх вихованців у розумно організовану, посилену для них продуктивну працю, значення якої у формуванні соціальних якостей особистості ні з чим не порівняти. Прагнення молодшого школяра до яскравого, незвичайного, бажання пізнати прекрасний світ чудес і випробування, рухову активність – все це має задовольнятися в розумній, що приносить користь і задоволення, грі, що розвиває у дітей працьовитість, культуру рухів, навички колективних дій і різнобічну активність [1, 2].

Висновки. Молодший шкільний вік є дуже сприятливим періодом для розучування нових рухів. Приблизно 90% загального обсягу рухових навичок, придбаних протягом усього життя людини, освоюється у віці від 6 до 12 років. Тому розучування більшої кількості нових різноманітних рухів є основною вимогою до змісту фізичної підготовки дітей цього віку. Чим більше різноманітних рухів буде освоєно в цей період, тим краще надалі будуть освоюватися складні технічні елементи.

Список використаних джерел:

1. Пасічник В. Теорія і методика викладання баскетболу : навч. посіб. / Вікторія Пасічник. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 78 с.
2. Пасічник В. Рекреаційні ігри : навч. посіб. / Вікторія Пасічник, Валерій Мельник. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 106 с. ISBN 978-617-7336-24-1.
3. Поплавський Л. Ю. Баскетбол / Л. Ю. Поплавський. – Київ : Олімпійська література, 2004. – 444 с. 8.
4. Удосконалення техніко-тактичних підготовки кваліфікованих спортсменів у стрітболі : перспективи досліджень / В. В. Яцковський, В. О. Мельник, Н. В. Кудріна, Я. І. Гнатчук // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. – Київ, 2019. – Вип. 2 (108). – С. 186-191.
5. Яцковський В. Засоби контролю спеціальної фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів у стрітболі / Яцковський Володимир, Мельник Валерій, Пітин Мар'ян, Кудріна Ніна // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця, 2019. – Вип. 7 (26). – С. 242-248.

Сбітнєва Олена Федорівна 

канд. пед. наук, доцент кафедри академічного та естрадного вокалу
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ РЕПЕРТУАРУ ВОКАЛЬНОГО АНСАМБЛЮ

Питання формування репертуару вокального ансамблю є важливим етапом, що вимагає ретельного аналізу, творчого підходу та врахування багатьох факторів для забезпечення успішної та гармонійної роботи колективу.

Стандартна структура роботи викладача з вокальним ансамблем передбачає систематичне розспівування для розвитку вокальної техніки та детальне розучування творів, що входять до репертуару колективу.

Розспівування на репетиції хору чи вокального ансамблю виконує такі функції:

1) пропедевтичну – підготовка голосового апарату до співу та подолання вокально-хорових труднощів пісенного репертуару;

2) дидактичну – опанування специфічних музично-теоретичних понять на доступному вокальному матеріалі, а також засобів музичної і вокально-хорової виразності;

3) розвиваючу – розвиток у школярів вокально-хорової техніки, музичних і творчих здібностей;

4) виховну – збагачення музичної культури особистості через активне виконання головних тем хорових творів, що увійшли до світової музичної класики [1, с. 6].

Метою вивчення репертуару є формування в учнів умінь аналізувати музичний твір, спостерігати за його розвитком, узагальнювати отримані знання, розкривати його ідейний задум, розпізнавати художні засоби, розуміти їхню функцію у створенні художнього образу.

Окрім технічної доступності, важливим критерієм при виборі твору є його змістове розуміння учасниками ансамблю. Не рекомендується використовувати ані надто прості композиції, що знижують інтерес, ані надмірно складні для їхнього віку. Також необхідно враховувати жанрове розмаїття репертуару, включаючи обробки народних пісень, класику, сучасні та духовні твори.

Репертуар є ключовим фактором, що визначає успіх більшості навчальних, педагогічних та творчих процесів. Його вдалий підбір сприяє

значному розвитку вокальної техніки та формує в учнях основу для майбутньої співочої кар'єри.

Як зазначає І. Кліш, при підборі репертуару для ансамблю необхідно враховувати художню цінність не тільки музичного, але і літературного тексту. Слід теж звертати увагу на кількісний і якісний склад колективу [2, с. 102].

Прагнення виконувати лише популярні або надмірно складні твори без належної вокальної підготовки може призвести до формування неправильних навичок співу. Водночас, хоча репертуар ансамблю має включати дещо складніші, але все ж досяжні для виконання композиції, щоб стимулювати учнів до розвитку та подолання труднощів.

Важливо, щоб репертуар охоплював різні жанри та відрізнявся за характером, мелодією, ритмом, стилем та іншими музичними елементами. Обов'язковою складовою репертуару кожного колективу мають бути народні пісні, твори композиторів-класиків та сучасна музика.

Одним із найкращих художніх та навчальних засобів є українська народна пісня, яка чудово підходить для формування вміння співати а капела.

Головне завдання викладачів вокально-хорових дисциплін полягає в тому, щоб допомогти учасникам ансамблю усвідомити свої вокальні можливості, розуміти специфіку дитячих вокальних творів різних стилів, епох та жанрів, а також ознайомити з кращими зразками української пісенної спадщини та творами сучасних композиторів, які активно використовуються в навчальному процесі. Як зазначає Г. Падалка, «від того, які твори вивчатиме учень, залежать суттєві характеристики його мистецької підготовки, особливості становлення естетичних якостей – художнього смаку, поглядів, ідеалів, специфіка розвитку музичних здібностей» [3, с. 123].

При виборі вокального репертуару важливо керуватися спеціальними навчально-методичними принципами та вимогами. Згідно з думкою Т. Плеченко, формування навчального репертуару учнівського ансамблю має базуватися на таких принципах: висока естетична та художня цінність твору; жанрове і тематичне різноманіття; поліфункціональність; доступність для виконання; поступове ускладнення; зацікавленість учнів [4, с. 177].

Визначаючи основні критерії відбору навчального репертуару для вокальних ансамблів, ми звернулися до дослідження Г. Падалки, в якому представлено аналіз відповідних вимог: вибір високохудожніх творів з навчально-виховним потенціалом; послідовне вивчення національної спадщини та світової класики; різноманітність жанрів і стилів вокального

мистецтва; врахування потреб та можливостей учнів; поєднання загальних вимог та індивідуального підходу; регулярне оновлення репертуару та повторення вивченого; включення творів для глибокого та ознайомчого вивчення; використання творів для роботи з викладачем та самостійного опрацювання; орієнтація на академічні та прикладні жанри вокалу; вивчення класичної та сучасної вокальної музики; створення репертуару з урахуванням поточних потреб та перспектив розвитку колективу; збалансованість репертуару за складністю та включення творів за ініціативою учасників [3, с. 146].

Висновки. Отже, при формуванні навчального репертуару учнівського ансамблю слід керуватися такими принципами: висока естетична та художня цінність твору; жанрова і тематична різноманітність; доступність для виконання; поступове ускладнення; зацікавленість учнів. Основою вокально-хорового репертуару, враховуючи вік, вокально-технічні можливості учасників ансамблю, діапазон та рівень підготовки, мають бути: обробки народних мелодій, невеликі дво- та триголосні хорові композиції а capella та з супровідом, аранжування нескладних творів малої форми, пісні для дитячих колективів шкільного репертуару, естрадні композиції для ансамблів, тощо.

Через величезний обсяг світової культури у вокально-естрадному жанрі, неможливо повністю охопити все різноманіття ансамблевого виконавства в цій сфері. Важливо відстежувати еволюцію творчих напрямків та стилевих тенденцій, починаючи від джазу, різноманітних видів поп- та рок-музики, а також їхнє поєднання з фольклорними мотивами України.

Список використаних джерел:

1. Вокальний ансамбль. Програма гуртка для учнів I – II ступенів середньої загальноосвітньої школи. Упор. О. О. Лобач, Н. І. Пономаренко. Полтава, 2004. 15 с.
2. Кліш І. Засади формування вокальних навиків у дітей середнього шкільного віку. Молодь і ринок. 2012. № 5. С. 99-102.
3. Падалка Г. М. Педагогіка мистецтва (Теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). К. : Освіта України, 2008. 274 с.
4. Пляченко Т. М. Підготовка майбутнього вчителя музики до роботи з учнівськими оркестрами та інструментальними ансамблями : монографія. Кіровоград: «Імекс-ЛТД», 2010. 428 с.

Олефіренко Ксенія Сергіївна 

здобувач освіти

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

Козуб Галина Олександрівна 

канд.техн.наук, доцент кафедри інформаційних технологій та систем

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

ПРОГРАМУВАННЯ В SCRATCH ДЛЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ

Сучасна освіта вимагає впровадження інклюзивних підходів, що забезпечують рівні можливості для учнів з особливими освітніми потребами (ООП). Викладання інформатики в інклюзивних класах потребує адаптації методик та використання інноваційних інструментів. Вирішення цієї проблеми вимагає комплексного підходу, включаючи адаптацію навчальних програм, розробку інклюзивних методик навчання, використання гейміфікації, забезпечення належної підготовки педагогів та створення сприятливого навчального середовища.

У класі можуть бути учні з різними освітніми можливостями, включаючи дітей з ООП, учнів з різним рівнем підготовки, різними стилями навчання та темпами засвоєння матеріалу. Забезпечення індивідуального підходу до кожного учня вимагає значних зусиль та ресурсів.

Мета роботи - розробка методики впровадження гейміфікації на уроках інформатики в інклюзивному середовищі шляхом використання Scratch.

Інформатика часто включає абстрактні концепції та складні завдання, які можуть бути особливо складними для розуміння учнями з певними ООП. Вчителі інформатики можуть не мати достатньої підготовки та знань у сфері інклюзивної освіти, щоб ефективно підтримувати всіх учнів у класі. В умовах обмеженого навчального часу та ресурсів, вчителям може бути складно приділити достатньо уваги кожному учню з особливими освітніми потребами та адаптувати навчальний процес. Вирішення цієї проблеми є важливим кроком на шляху до створення дійсно інклюзивної та справедливої системи освіти, де кожен учень має можливість розкрити свій потенціал у галузі інформаційних технологій.

Відповідно до визначення, *інклюзивне навчання* – це комплексний процес забезпечення рівного доступу до якісної освіти дітям з особливими освітніми потребами шляхом організації їх навчання у загальноосвітніх навчальних закладах на основі застосування особистісно-орієнтованих методів навчання,

з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності таких дітей [1].

Сьогодні, в умовах інклюзивних класів, де поряд зі звичайними дітьми може навчатися дитина з особливими потребами, обов'язково присутній асистент вчителя, який працює з інклюзивною дитиною. Такий педагог допомагає виконувати завдання, надає додаткові роз'яснення, якщо потрібно – допомагає встати (сісти), він – права рука вчителя, так само, як і кожен учень, який також може допомогти товаришеві, який потребує цієї допомоги.

Використання Scratch у навчанні дітей з ООП є надзвичайно ефективним підходом. Візуальний блоковий інтерфейс цієї платформи робить програмування інтуїтивно зрозумілим і доступним навіть для тих учнів, які мають труднощі з письмом, читанням або абстрактним мисленням [2]. Scratch не лише сприяє розвитку логіки, креативності, цифрової грамотності та навичок розв'язання проблем, а й створює середовище для самовираження.

Важливою перевагою є можливість застосування елементів гейміфікації: створення ігор, анімацій та інтерактивних історій перетворює навчання на захопливий процес. Це особливо важливо для дітей з ООП, оскільки підвищує мотивацію, залучення та дозволяє засвоювати матеріал у комфортному для них темпі. Адаптивність Scratch дозволяє враховувати індивідуальні потреби кожного учня, а ігрові елементи роблять навчання емоційно позитивним та більш результативним [3]. В таблиці 1, представлено переваги Scratch, при навчанні програмуванню учнів з ООП.

Таблиця 1

Переваги Scratch для учнів з ООП

Візуальний інтерфейс	Замість написання коду, учні перетягують і з'єднують кольорові блоки, що робить процес програмування більш інтуїтивно зрозумілим і менш абстрактним
Мультисенсорний досвід	Дозволяє використовувати графіку, анімацію, звук та музику, що може бути особливо привабливим для учнів з різними стилями навчання та сенсорними потребами
Миттєвий зворотний зв'язок	Учні можуть одразу бачити результати своєї роботи, що сприяє експериментуванню та навчанню на помилках
Гнучкість та адаптивність	Можна використовувати для створення різноманітних проєктів, від простих анімацій до інтерактивних ігор, що дозволяє адаптувати завдання під індивідуальні інтереси та здібності учнів
Сприяє творчості та самовираженню	Учні можуть створювати власні історії, персонажів та світи, що є чудовим способом для самовираження та розвитку уяви
Розвиває навички розв'язання проблем	Програмування в Scratch вимагає від учнів логічно мислити, розбивати складні завдання на менші кроки та шукати рішення проблем, які виникають у процесі

авторська розробка

На уроках інформатики вчителю потрібно адаптувати навчальні матеріали, а в деяких випадках модифікувати, враховуючи освітні труднощі учня з ООП. На рис. 1, представлено складові моделі інклюзивної освіти для педагогів, використання яких сприятиме ефективному навчанню програмуванню Scratch учнів з ООП.



Рис 1. Складові моделі інклюзивної освіти

авторська розробка

За запропонованою методикою, починати знайомство дітей з ООП з програмування Scratch необхідно з простих проєктів з чіткими та зрозумілими інструкціями. Використовувати візуальні розклади та покрокові інструкції, а також великі спрайти, чіткі кольори, мінімум тексту та багато візуальних підказок. Більш складні завдання розбивати на менші, керовані етапи. Деякі учні з ООП можуть отримати користь від проєктів, які мають повторювані елементи або передбачувану поведінку. Враховуючи індивідуальні потреби, сильні сторони та труднощі кожного учня, дозвольте їм адаптувати проєкти під свої індивідуальні потреби та інтереси. Надайте різні рівні складності завдань, заохочуйте та хваліть учнів за їхні зусилля та досягнення, навіть найменші, забезпечте комфортне навчальне середовище та можливість робити перерви та заохочуйте співпрацю між учнями, де вони можуть допомагати один одному.

Використання Scratch на уроках інформатики підвищує мотивацію учнів, розвиває логічне мислення, креативність та цифрову грамотність. Методика дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, створити комфортне середовище для самовираження учнів та сприяє формуванню навичок розв'язання проблем.

Висновки. Програмування в Scratch є ефективним засобом для залучення учнів з ООП до вивчення інформатики. Використання адаптивних підходів і елементів гейміфікації забезпечує успішне навчання та розвиток ключових компетентностей у дітей з різними освітніми потребами.

Список використаних джерел:

1. Порошенко М.А. Інклюзивна освіта : навчальний посібник. Київ : ТОВ «Агентство «Україна», 2019. 300 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/inkluzyvne-navchannya/posibniki/inklyuziyavnz.pdf>
2. ScratchJr. Coding for young children. URL: <https://www.scratchjr.org/>.
3. Kozub, H., Sipii, V., Kozub, Y., Bratytsya, G., Bondarenko, L. (2025). Effectiveness of Gamification in Mobile and Interactive Learning: Analysis of Approaches and Outcome. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 19(8), pp. 27–41. <https://doi.org/10.3991/ijim.v19i08.50917>.

Велущак Марина Ярославівна 

кандидат педагогічних наук,

асистент кафедри іноземних мов для гуманітарних факультетів

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ФАХІВЦІВ

У XXI столітті освіта зазнає суттєвих трансформацій під впливом діджиталізації, глобалізації та динамічного розвитку ринку праці. У цьому контексті зростає попит на фахівців, які не лише володіють глибокими знаннями, а й здатні до креативного мислення, командної роботи, адаптації до нових умов та безперервного професійного розвитку. Формування таких якостей значною мірою залежить від ефективності педагогічних технологій, що застосовуються у процесі професійної підготовки.

Сучасні педагогічні технології передбачають комплексний підхід до навчання, у якому домінують інноваційні методи, активні форми роботи, цифрові інструменти та гнучкість освітнього процесу. За даними С. Каруани (2025), традиційні форми викладання економіки втрачають актуальність, оскільки не враховують потреби сучасного студента. Автор наголошує на доцільності впровадження гейміфікації, симуляцій, проєктного навчання та навчання через досвід як ефективних засобів підвищення залученості та результативності [1].

Однією з ключових цілей використання сучасних технологій є формування конкурентоспроможного випускника. Як зазначає J. Wang (2024), інновації в освіті сприяють розвитку навичок адаптації, критичного мислення, аналітичних здібностей і підприємницького підходу, що, у свою чергу, підвищує рівень готовності фахівця до практичної діяльності в умовах нестабільної економіки [2].

Педагогічні інновації також є важливими для реалізації компетентнісного підходу, який сьогодні вважається пріоритетним у вищій освіті. За словами W. Goffe (2023), використання сучасних освітніх технологій дозволяє не лише передавати знання, а й формувати у студентів комплекс ключових компетентностей, включаючи цифрову грамотність, емоційний інтелект, вміння працювати з інформацією та приймати рішення в умовах невизначеності [3].

Не менш важливою є індивідуалізація навчального процесу. Використання електронних навчальних платформ, гібридного та змішаного

навчання забезпечує можливість адаптації темпу та змісту освіти до потреб конкретного здобувача. Як свідчать результати досліджень А. Kuzmenko та ін. (2023), впровадження європейського досвіду індивідуалізації в освітній процес дозволяє підвищити академічну успішність, сформувати внутрішню мотивацію до навчання та відповідальне ставлення до здобуття знань [4].

Кейс-метод, бізнес-симуляції, навчальні ігри та командні проекти дозволяють моделювати реальні економічні ситуації, що сприяє розвитку навичок практичного застосування знань. Досвід провідних університетів США, Канади та країн ЄС демонструє ефективність таких підходів у підготовці економістів, орієнтованих на глобальні стандарти якості. Крім того, подібні технології підтримують активну участь студентів у навчальному процесі, що є важливою умовою для глибокого засвоєння матеріалу.

Інноваційні підходи не лише підвищують рівень професійної підготовки, а й сприяють розвитку soft skills, зокрема комунікації, емоційного інтелекту, лідерства та вміння працювати в команді. Ці якості мають важливе значення для сучасного фахівця, який працює в мультикультурному середовищі або займає управлінські посади. За висновками К. Kruty та ін. (2023), поєднання традиційних академічних дисциплін з розвитком міждисциплінарних навичок дає змогу формувати всебічно підготовленого, конкурентоспроможного спеціаліста [5].

Таким чином, інноваційні педагогічні технології виступають ефективним інструментом формування сучасного економіста, здатного діяти в умовах швидких змін, високої конкуренції та глобалізації економічних процесів. Їх системне впровадження у вищій освіті є передумовою якісної професійної підготовки та запорукою кар'єрного успіху молодих фахівців.

Список використаних джерел:

1. Caruana, S. (2025). Teaching economics to the next generation: Innovative pedagogical approaches. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 26(1), 1–3. Retrieved from <https://www.abacademies.org/articles/teaching-economics-to-the-next-generation-innovative-pedagogical-approaches-17479.html>
2. Wang, J. (2024). Innovations in economics education: Leveraging technology for student engagement. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 25(S6), 1–3. Retrieved from <https://www.abacademies.org/articles/innovations-in-economics-education-leveraging-technology-for-student-engagement-17370.html>
3. Goffe, W. L. (2023). Educational technology for teaching economics—Where to start and how to grow?. *The Journal of Economic Education*, 55(1), 77–84. <https://doi.org/10.1080/00220485.2023.2274026>
4. Kuzmenko, A., Chernova, T., Kravchuk, O., Kabysh, M., & Holubenko, T. (2023). Innovative educational technologies: European experience and its implementation in the training of specialists in the context of war and global challenges of the 21st century. *Journal of Curriculum and Teaching*, 12(5), 68–79. <https://doi.org/10.5430/jct.v12n5p68>
5. Kruty, K., Zdanevych, L., Pisotska, L., Desnova, I., & Molnar, T. (2023). Implementation of innovative educational technologies in the training of specialists in pedagogy and psychology (European experience). *Journal of Curriculum and Teaching*, 12(5), 80–91. <https://doi.org/10.5430/jct.v12n5p80>

Іжко Олександр Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти зі спеціальності 016 Спеціальна освіта
кафедра педагогіки, дошкільної та спеціальної освіти
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Науковий керівник: Омельченко Марина Сергіївна 

доктор психологічних наук,
професор кафедри спеціальної освіти та інклюзії
*Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет», Україна*

УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ НАСТУПНОСТІ МІЖ ЗАКЛАДОМ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ І СПЕЦІАЛЬНОЇ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Неперервна освіта, тобто освіта впродовж життя, є одним із важливих завдань реформування та модернізації освіти. В Україні методологічні питання концепції безперервної освіти розглядали такі науковці, як: Л. Айзікова, А. Богуш, С. Змеєв, М. Карпенко, Л. Корчагіна, Л. Косенчук, І. Любарська, О. Савченко, Г. Телегіна та інші. Ними вказано на те, що перехід особистості на новий рівень навчання пов'язаний з суттєвими змінами фізіологічного та психологічного характеру. Тому важливо створювати умови, за якими процес адаптації до нового соціального статусу в освіті буде проходити у найбільш сприятливому форматі [5].

Для осіб з особливими освітніми потребами перехід на нову ланку навчання відбувається з певними труднощами. Це відображається на їх спілкуванні, взаємодії, діяльності, психологічному стані, що безумовно, впливає на рівень навчання та знижує його. І тут треба забезпечити учням умови послідовності, зв'язку етапів та ступенів розвитку, збереження окремих ознак чи цілих характеристик при переході від попереднього етапу до наступного. Для цього в роботі педагогів треба дотримуватися певного взаємозв'язку, системи роботи, спиратися на попередні результати розвитку і досягнень, досягати послідовного опанування учнями нового та систематичність їх знань [2].

Серйозним етапом в житті дитини з ООП є перехід від дошкільної до шкільної ланки навчання, адаптація до спеціального закладу освіти. Саме на цьому етапі дитина стикається з необхідністю дотримуватися певних правил поведінки у школі, спілкування з однокласниками і педагогами, працювати за розкладом тощо. Багато в чому успішність дитини з ООП буде залежати від

того, як її підготували у дошкільному закладі до навчання у школі, а також як педагоги школи забезпечують наступність для їх адаптації до спеціального закладу освіти.

Важливе значення для забезпечення наступності та неперервності має ефективне управління наступністю. Це передбачає декілька аспектів.

По-перше, це нормативно-правове забезпечення. Розробка нормативно-правової бази установи з урахуванням вимог Міністерства освіти і науки України і обраної моделі управління процесом наступності, а також з урахуванням фінансових, кадрових, матеріально-технічних можливостей установи, Статуту, локальних нормативних актів, єдиного штатного розкладу, посадових інструкцій адміністративних і педагогічних працівників (чіткий розподіл областей відповідальності між заступниками керівника та педагогами щодо реалізації стандарту в умовах здійснення наступності основних програм). Видання організаційно-розпорядчих документів, що регламентують роботу членів адміністрації на даному напрямку.

По-друге, важливим моментом є програмне забезпечення, яке передбачає реалізацію поступового переходу від дошкільної до початкової освіти та дозволяє забезпечити такі ланки спадкоємності: цільову (узгодження цілей і завдань виховання і навчання дітей на окремих ступенях їх розвитку), змістовну (інтеграція предметних областей знань з урахуванням провідної діяльності і збільшенню компетентності вихованців) та технологічну (відбір загальних засобів навчання, підходів до організації освітнього процесу в дитячому садку і в початковій школі, навчання здійснюється на основі специфічних для цих вікових груп видів діяльності).

Не менш важливою є кадрова робота, яка спрямована на збереження кадрового потенціалу спеціального закладу освіти, на створення умов професійного розвитку корекційних педагогів, підвищення їх кваліфікації. Корисним є впровадження моральних і матеріальних стимулів для педагогів, які здійснюють спадкоємність освітніх програм дошкільної та початкової загальної освіти на якісному рівні.

Суттєве значення має модернізація системи методичної роботи педагогічного колективу. Треба постійно шукати нові продуктивні форми методичної роботи корекційних педагогів, з метою підвищення методичної активності й ефективності результатів методичної діяльності, створення умов для професійного становлення і безперервного професійного розвитку, організації систематичної інтерактивної взаємодії фахівців дошкільної та початкової освіти, що дозволить підвищити компетентності педагогів та вирішити проблему наступності основних освітніх програм [7].

Робота з батьками завжди залишається актуальною й необхідною для визначення особливостей психофізичного розвитку дитини на етапі дошкільного віку, проблеми та досягнення у розвитку дитини у ранньому та дошкільному віці, як батьки готували дитину до шкільного навчання. Також треба розуміти, що саме очікують батьки дитини з ООП від процесу її навчання на початковому етапі, на які результати і досягнення вони налаштовані. З цією метою треба проводити анкетування батьків, індивідуальні бесіди та листування [6].

Керівництво школи має подбати про матеріально-технічне забезпечення, яке буде відповідати загальним принципам розвитку дитини дошкільного віку та молодшого шкільного. Це передбачає, насамперед, створення предметно-розвивального середовища в групах, в класах відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України. Відповідно мають бути обладнані кабінети початкових класів, робочі місця вчителів. Необхідною умовою є використання спеціального обладнання приміщень з урахуванням потреб дітей з ООП.

Таким чином, ефективне управління процесом наступності дошкільної та початкової освіти дозволяє зробити модель навчання життєздатною і результативною, сприятиме кращому розумінню проблем розвитку дітей з ООП. Співпраця педагогів дошкільної та початкової освіти створює безперервний двосторонній процес, де школа - наступник, який спирається на досягнення дитини з ООП у дошкільному віці.

Список використаних джерел:

1. Богуш А. М. (2012) Вектор наступності державних стандартів дошкільної та початкової освіти. *Дошкільне виховання*, (7), 21-23.
2. Діти з особливими освітніми потребами у загальноосвітньому просторі / навчально-методичний посібник / авт.: Н. Ярмола, Л. Коваль-Бардаш, Н. Компанець, Н. Квітка, А. Лапін К.: ІСПП імені Миколи Ярмаченка НАПН України, 2020. 208 с.
3. Закон України «Про дошкільну освіту» (2024) *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, (42), ст.258. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3788-20#Text>
4. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 05.09.2017 (2017) *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, (38-39), ст.380. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
5. Косенчук, О. Г. (2021). Формування компетентностей дитини: наступність дошкільної та початкової освіти: Наукова доповідь загальним зборам НАПН України 19 листопада 2021 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 3(2), 1-6. Вилучено з: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-1-7>
6. Любарська І. (2011) Співпраця дошкільного закладу і родини у контексті підготовки дитини до школи. *Вісник інституту розвитку дитини. Серія: Філософія. Педагогіка. Психологія*; збірник наукових праць / редкол. В. П. Андрущенко [та ін.]. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, (17), 68-72.
7. Проблеми якісної освіти: теоретичні і практичні аспекти. К.: Богданова А. М., 2007. 336 с.

Зирянов Денис Андрійович 

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

ФЕНОМЕН "ЦИФРОВОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ" ЯК ІНТЕГРАТИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Стрімкий розвиток цифрових технологій докорінно змінює парадигму професійної діяльності, розмиваючи межі між фізичним і віртуальним світами та створюючи нові формати взаємодії людини з інформаційним середовищем. У цих умовах відбувається трансформація самої сутності професійної реалізації особистості, що вимагає переосмислення характеристик сучасного фахівця. Ми є свідками народження нового феномену – "цифрової суб'єктності", яка виходить далеко за межі традиційного розуміння цифрової компетентності чи інформаційної грамотності.

Актуальність дослідження зумовлюється невідповідністю між зростаючими вимогами цифрового суспільства до професійної діяльності фахівців та недостатньою теоретичною обґрунтованістю концепту цифрової суб'єктності як інтегративної характеристики [1]. Традиційні підходи до розуміння професійної компетентності часто розглядають цифрові навички лише як інструментальний додаток до фахових умінь, тоді як сучасні реалії вимагають їх інтеграції в цілісну систему професійної ідентичності.

Мета дослідження полягає у концептуалізації феномену "цифрової суб'єктності" як інтегративної характеристики сучасного фахівця та розробці теоретичної моделі її формування в контексті професійного розвитку.

Аналіз наукового дискурсу щодо проблеми цифрової трансформації особистості показує різноманітність підходів до розуміння ролі цифрових технологій у житті сучасної людини. Так, Giannopoulos розглядає "цифрову суб'єктність" як "здатність особистості до усвідомленої, відповідальної та продуктивної діяльності в цифровому середовищі, що базується на критичному осмисленні цифрових інструментів та власної цифрової ідентичності" [2]. Цей підхід акцентує на когнітивно-рефлексивному компоненті взаємодії з цифровим світом, проте недостатньо розкриває творчий потенціал цифрової суб'єктності.

На думку Дзьобаня, цифрова суб'єктність є багатогранним явищем, яке відображає здатність особистості до самостійного розвитку, контролю та змін

в цифровому середовищі [3]. Ця концепція підкреслює активну участь людини у створенні власного цифрового образу та пристосуванні до еволюції цифрового простору.

Варте уваги дослідження Ruap та інших, яке розглядає цифрову суб'єктність у контексті професійної ідентичності: "Сучасний фахівець існує одночасно у двох вимірах професійного буття – фізичному та віртуальному, що вимагає формування інтегративної професійної ідентичності, центральним компонентом якої стає цифрова суб'єктність" [4]. Ця позиція підкреслює необхідність цілісного підходу до розуміння професійної діяльності в умовах цифрової економіки.

На нашу думку, наявні теоретичні підходи до розуміння цифрової суб'єктності мають дещо фрагментарний характер і потребують систематизації. Цифрова суб'єктність як інтегративна характеристика сучасного фахівця має розглядатися не лише як певний набір компетентностей, але як новий спосіб професійного буття, що пронизує всі аспекти професійної діяльності та самореалізації.

На основі аналізу наукових джерел та власних теоретичних міркувань пропонуємо розглядати цифрову суб'єктність як багатокomпонентну структуру, що включає:

Технологічно-інструментальний компонент охоплює не просто володіння цифровими інструментами, а здатність до їх критичного відбору, адаптації та інтеграції в професійну діяльність [5]. Сучасний фахівець повинен не лише використовувати наявні цифрові рішення, але й розуміти принципи їх функціонування, обмеження та потенційні ризики. Важливо підкреслити, що цей компонент передбачає також здатність до технологічного передбачення – прогнозування розвитку цифрових технологій у своїй професійній галузі та готовність до опанування нових цифрових інструментів.

Когнітивно-аналітичний компонент відображає трансформацію мисленнєвих процесів у цифровому середовищі. Він включає розвиток специфічних когнітивних стратегій роботи з великими масивами даних, алгоритмічне мислення, здатність до критичної оцінки цифрової інформації. Особливої ваги набуває вміння виявляти закономірності у цифрових даних, створювати нові знання на основі аналізу цифрових артефактів.

Ціннісно-етичний компонент стосується здатності фахівця до етичного використання цифрових технологій, усвідомлення соціальних наслідків цифровізації та відповідальності за власні дії у цифровому просторі. Цей

компонент набуває особливої актуальності в контексті розвитку технологій штучного інтелекту та алгоритмічних систем прийняття рішень, які можуть мати значний вплив на життя людей.

Комунікативно-мережевий компонент відображає здатність до ефективної взаємодії в цифрових мережах, розбудови професійних онлайн-спільнот, управління власною цифровою репутацією. Цей компонент передбачає розуміння специфіки цифрової комунікації, вміння адаптувати комунікативні стратегії до різних цифрових платформ та аудиторій.

Творчо-інноваційний компонент стосується здатності до створення нових цифрових продуктів, сервісів та практик, що перетворюють професійну діяльність. Цей компонент виходить за межі простого використання існуючих цифрових рішень і передбачає активне перетворення цифрового середовища відповідно до професійних завдань та особистого бачення.

Рефлексивно-адаптаційний компонент включає здатність до осмислення власного досвіду взаємодії з цифровими технологіями, адаптації до змін цифрового середовища та управління цифровим стресом. Цей компонент особливо важливий у контексті швидких технологічних змін та необхідності постійного навчання.

Запропонована структура цифрової суб'єктності підкреслює її інтегративний характер, що поєднує технологічні, когнітивні, етичні, соціальні та особистісні аспекти професійної діяльності в цифровому середовищі.

На основі теоретичного аналізу та емпіричних спостережень пропонуємо модель розвитку цифрової суб'єктності, що включає чотири рівні:

1. Рівень цифрової адаптації характеризується пасивним пристосуванням до вимог цифрового середовища. На цьому рівні фахівець використовує цифрові інструменти здебільшого за зразком, слідуючи готовим алгоритмам та інструкціям. Цифрові технології сприймаються як зовнішній фактор, що вимагає пристосування, а не як простір для самореалізації.

2. Рівень цифрової компетентності передбачає впевнене та систематичне використання цифрових інструментів у професійній діяльності. Фахівець здатний самостійно обирати цифрові рішення для різних професійних задач, критично оцінювати їх ефективність та адаптувати до власних потреб. Втім, на цьому рівні цифрові технології все ще розглядаються переважно як інструмент, а не як середовище професійного розвитку.

3. Рівень цифрової експертності відзначається глибоким розумінням цифрових технологій та їх впливу на професійну галузь. Фахівець здатний не

лише ефективно використовувати існуючі цифрові рішення, але й творчо їх трансформувати, створювати нові цифрові продукти та практики. На цьому рівні формується цифрова професійна ідентичність, а цифрові технології інтегруються в професійну картину світу [6].

4. Рівень цифрової суб'єктності характеризується стратегічним баченням розвитку цифрових технологій у професійній галузі, здатністю впливати на формування цифрового середовища та створювати інноваційні цифрові рішення, що змінюють професійні практики. На цьому рівні фахівець не лише адаптується до цифрових трансформацій, але й активно їх проектує та впроваджує, виявляючи себе як суб'єкт цифрових змін.

Варто зазначити, що запропонована модель не є лінійною – розвиток різних компонентів цифрової суб'єктності може відбуватися нерівномірно, а перехід між рівнями має скоріше спіралеподібний характер, особливо в умовах швидких технологічних змін, коли поява нових цифрових технологій може тимчасово повертати фахівця на рівень адаптації в окремих аспектах професійної діяльності.

Формування цифрової суб'єктності як інтегративної характеристики сучасного фахівця потребує комплексного підходу, що поєднує різні методологічні стратегії.

Контекстний підхід передбачає інтеграцію цифрових технологій у професійну підготовку не як окремого компонента, а як наскрізного елемента, що пронизує всі аспекти навчання [7]. Важливо, щоб використання цифрових технологій відбувалося в контексті розв'язання реальних професійних задач, а не як самоціль. Це дозволяє формувати не ізольовані цифрові навички, а цілісну цифрову суб'єктність, органічно вплетену в професійну діяльність.

Рефлексивно-діяльнісний підхід акцентує на необхідності постійного осмислення взаємодії з цифровими технологіями, аналізу власного досвіду цифрової діяльності [8]. Важливими інструментами тут є ведення цифрового портфолію, професійних блогів, участь у онлайн-спільнотах практики, що дозволяють не лише накопичувати досвід, але й аналізувати його, виявляючи сильні та слабкі сторони власної цифрової суб'єктності.

Проектно-орієнтований підхід передбачає залучення фахівців до розробки та реалізації цифрових проєктів, що мають професійну значущість. Це можуть бути освітні цифрові ресурси, професійні онлайн-платформи, цифрові сервіси для вирішення професійних задач. Такі проєкти дозволяють інтегрувати різні компоненти цифрової суб'єктності та розвивати її на рівні творчості та інновацій.

Особистісно-орієнтований підхід враховує індивідуальні особливості, потреби та професійні інтереси фахівця у формуванні цифрової суб'єктності. Це передбачає побудову індивідуальних траєкторій цифрового розвитку, варіативність цифрових інструментів та можливість вибору цифрових практик відповідно до особистих преференцій та професійних завдань.

Андрагогічний підхід особливо актуальний у контексті формування цифрової суб'єктності працюючих фахівців, які мають значний професійний досвід, але потребують розвитку цифрової складової своєї професійної діяльності. Цей підхід передбачає опору на професійний досвід, практичну спрямованість навчання, самостійність та відповідальність дорослого учня за результати свого навчання.

Важливим аспектом формування цифрової суб'єктності є створення цифрового навчального середовища, що моделює реальне професійне цифрове середовище та дозволяє фахівцям експериментувати з різними цифровими інструментами та практиками в безпечних умовах. Таке середовище має бути динамічним, відкритим до інновацій та орієнтованим на співпрацю.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що цифрова суб'єктність як інтегративна характеристика сучасного фахівця є складним багатовимірним феноменом, що виходить далеко за межі традиційного розуміння цифрової компетентності. Вона передбачає не лише ефективне використання цифрових технологій, але й здатність до творчого перетворення цифрового середовища, критичного осмислення цифрових практик та вибудовування власної цифрової професійної ідентичності.

На нашу думку, формування цифрової суб'єктності повинно стати пріоритетним напрямом професійної підготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних галузей. Це вимагає переосмислення традиційних підходів до професійної освіти та розробки нових методологічних стратегій, що враховують інтегративний характер цифрової суб'єктності та її значення для професійної самореалізації в умовах цифрової економіки.

Перспективними напрямками подальших досліджень можуть бути емпірична валідація запропонованої моделі цифрової суб'єктності, розробка діагностичного інструментарію для оцінки рівня її сформованості, а також дослідження галузевої специфіки цифрової суб'єктності фахівців різних професійних сфер. Особливої уваги заслуговує проблема балансу між технологічним та гуманітарним компонентами цифрової суб'єктності, а також питання етичних аспектів цифрової професійної діяльності в контексті розвитку технологій штучного інтелекту та автоматизації.

Список використаних джерел:

1. Капітан, Т. А. (2023). До питання формування готовності майбутніх фахівців з інформаційних технологій до професійної діяльності. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (211), 145-150. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-211-145-150>
2. Giannopoulou, A. (2023). Digital identity infrastructures: A critical approach of self-sovereign identity. *DISO*, 2, 18. <https://doi.org/10.1007/s44206-023-00049-z>
3. Дзьобань, О. П. (2021). Цифрова людина як філософська проблема. *Інформація і право*, 2(37), 9-19. [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.2\(37\).238330](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.2(37).238330)
4. Ruan, B., Yilmaz, Y., Lu, D., Lee, M., & Chan, T. M. (2020). Defining the digital self: A qualitative study to explore the digital component of professional identity in the health professions. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21416. <https://doi.org/10.2196/21416>
5. Krumsvik, R. (2008). Situated learning and digital competence. *Education and Information Technology*, 13(4), 279–290.
6. Kronblad, C., & Jensen, S. (2023). 'Being a professional is not the same as acting professionally'—How digital technologies have empowered the creation and enactment of a new professional identity in law. *Journal of Professions and Organization*, 10, 99-119. <https://doi.org/10.1093/jpo/joad005>
7. Kamei-Hannan, C., Tuttle, M. J., & Songkhao, R. (2023). A conceptual framework for digital competence of students with low vision and blindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(1), 7-18. <https://doi.org/10.1177/0145482X221149979>
8. Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: An overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2063224>

SECTION 17.

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Чусова Ольга Миколаївна 

канд. пед. наук, доцент
кафедри мовної та психолого-педагогічної підготовки
Одеський національний економічний університет, Україна

Єремко Емілія Віталіївна

здобувач вищої освіти факультету економіки та управління підприємством
Одеський національний економічний університет, Україна

ПОСТТРАВМАТИЧНЕ ЗРОСТАННЯ ВИМУШЕНИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Повномасштабні військові дії на території України спричинили порушення життєдіяльності населення, втрату безпеки та стабільності життя, погіршення психоемоційного стану громадян, вимушену міграцію та переселення українців. Вимушене переселення в умовах війни супроводжується психологічним потрясінням особистості, постійною загрозою життя та здоров'я, втратою домівки та звичного соціального середовища, невизначеністю майбутнього та розривом соціальних зв'язків, появою почуття безпорадності та нестабільності.

Можна стверджувати, що українці під час війни отримали колективний травматичний досвід: порушення відчуття безпеки та контролю над життям; досвід міграції та розлуки, втрати та смерті; тривожні розлади, депресія та посттравматичні симптоми; руйнування або перебудова соціальних зв'язків та зниження довіри до соціальних інституцій; наявна трансгенераційна передача травми та колективна негативна емоційна реакція на сучасну збройну агресію (почуття загрози існування, страх, апатія, агресія, відчуження, безсилля, емоційна нестабільність та вигорання).

Понад 12 мільйонів українців стали вимушеними переселенцями внаслідок війни, причому 9 мільйонів виїхали за межі держави. Результати досліджень свідчать про те, що серед внутрішньо переміщених осіб спостерігається підвищений рівень психологічних порушень: приблизно 30% мають симптоми депресії, 11% — посттравматичного стресового розладу, 11% — тривожних розладів, а 1,5% — психотичних станів. Ці показники суттєво перевищують середні дані, характерні для загального населення [3].

Вищезазначена категорія громадян України отримала травматичний досвід впливу військових дій та як наслідок досвід вимушеного переселення, що спричиняє зниження загального рівня стресостійкості та контрольованості власного життя, втрату соціального статусу та психологічний дискомфорт. Підсумовуючи, зазначимо, що травмування позначається на життєздійсненні особистості:

- знижується рівень адаптивності та задоволеності життям;
- погіршується самореалізація та здатність планувати майбутнє;
- домінування в системі ціннісних орієнтацій просто виживання;
- зменшуються емпатичні здібності, схильність до конструктивної взаємодії та співробітництва;
- небажання переосмислювати травматичний досвід;
- поглиблюється недовіра до соціуму;
- старі цінності втрачають свою здатність задовольняти потреби особистості, а важливі життєві смисли поступово вичерпуються.

Таким чином, первинна травма (загроза життю та благополуччю в умовах війни) посилюється стресом взаємодії з новим середовищем, що стимулює повернення травматичних переживань та провокує ретравматизацію. Відповідно, в умовах вимушеного переселення в українців проявляються наступні негативні психоемоційні стани, які викликають нестабільність життєздійснення особистості: порушення ідентичності, втрата автономності та суб'єктивності, відчуття незахищеності та розгубленості, злість та сором, деградацію системи близьких міжособистісних контактів та руйнування життєвих орієнтирів, низьку самооцінку та почуття провини, дезадаптацію та сприйняття себе як жертви, психосоматичні розлади та посттравматичний розлад.

Успішна адаптація вимушених переселенців до нового соціального середовища обумовлюється здатністю осмислювати й переживати нові емоційні, поведінкові та соціальні стани, що виникають на різних етапах адаптаційного процесу. Основними факторами успішної адаптації виступають готовність особистості до життєвих змін у нових соціокультурних умовах; здатність знаходити нові шляхи самореалізації через прийняття або переосмислення альтернативних систем заперечень, припущень, цінностей та установок, кожна з яких має свою специфіку й завдання.

Водночас населення України, долаючи важку життєву ситуацію, здобуває низку позитивних психологічних змін: життєстійкість та психологічну зрілість, усвідомлене ставлення до життя, актуалізацію внутрішніх ресурсів та

адаптаційні копінг-стратегії. Таким чином, формується феномен посттравматичного зростання у вимушених переселенців, який проявляється у позитивних змінах та психологічному відновленні особистості в кризових умовах життєдіяльності людини:

- розбудова внутрішніх ресурсів через страждання, екзистенційну переоцінку та психологічну готовність до відновлення;
- формування копіngu прийняття складної життєвої ситуації;
- покращення самопочуття;
- усвідомлення цінності життя;
- демонстрація психологічної пружності та стійкості;
- зміцнення міжособистісних стосунків;
- підвищення відчуття власної сили;
- трансформація життєвих пріоритетів;
- збагачення духовної та екзистенційної складових життя;
- бажання самовдосконалюватися та самореалізовуватися в багатовекторних сферах життєздійснення [1].

Слід зазначити, що посттравматичне зростання характеризується особливими стратегіями:

1) позитивним рефреймінгом – усвідомлення негативної життєвої ситуації щодо вимушеного переселення, як отримання нового досвіду та можливостей для подальшого розвитку (формування нових соціальних зв'язків та актуалізація нових життєвих перспектив, шляхів самореалізації);

2) копінг-стратегія прийняття – визнання незворотності негативних змін у життєздатності вимушених переселенців (втрата житла, зміна місця проживання та соціальних контактів) та актуалізація адаптаційних ресурсів особистості в нових умовах життя;

3) гумор як засіб відсторонення від психотравмуючого досвіду та зниження рівня тривожності.

Посттравматичне зростання вимушених переселенців тісно пов'язане з високим рівнем життєстійкості, що відзначається основними компонентами:

1) здатністю особистості протистояти труднощам та швидко відновлюватися після стресових подій;

2) потенціалом адаптованості, який забезпечує ефективну інтеграцію в нове соціальне середовище та формування взаємин шляхом соціальної підтримки і реалізації нових соціальних ролей.

Вважаємо, що життєстійкість як здатність особистості витримувати психотравмуючий досвід та пристосовуватися до важких обставин

соціального середовища, зберігаючи емоційний баланс, являється ресурсом посттравматичного зростання. Життєстійкість вимушених біженців становить собою внутрішній потенціал особистості, який сприяє осмисленню травми та самоактуалізації переселенців.

Вищезазначене дає підстави обґрунтувати шляхи актуалізації посттравматичного зростання, реалізація яких гарантувала б психологічне благополуччя вимушених переселенців:

- вчасне діагностування результатів впливу травматичного досвіду на особистість;
- превентивна діяльність (психоедукація, тренінги, групи зустрічей, програми соціально-психологічного супроводу посттравматичного зростання, програми «рівний-рівному»);
- реабілітаційна діяльність щодо відновлення соціально-психологічних ресурсів життєздатності особистості (життєстійкості, психологічного благополуччя, резильєнтності);
- використання технік експозиції, експресивного письма, ментативної провокації, технології ПТСР-фокусованої інтерперсональної терапії;
- формування травмоутливого середовища та сприятливого соціально-психологічного клімату;
- використання мотиваційно-дискурсивної фасилітації, травма-інформованого підходу та практики соціально-психологічної підтримки вимушених переселенців;
- використання мобільних застосунків для подолання психотравматизації [1; 2].

Список використаних джерел:

1. Кердивар В. В., Христенко В. Є. Синдром жертви у внутрішньо переміщених осіб із зони локального воєнного конфлікту. Харків, 2021. 143 с.
2. Климчук В. О. Психологія посттравматичного зростання : монографія. Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2020. 125 с.
3. Підтримка ментального здоров'я в часи війни. Національний інститут стратегічних досліджень. 2023. URL : <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidtrymka-mentalnoho-zdorovya-v-chasy-viyny> (дата звернення: 25.04.2025)

Бужинська Світлана Миколаївна 

канд. психол. наук, доцент, доцент кафедри педагогіки,
психології, початкової освіти та освітнього менеджменту

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради, Україна

Товкач Анастасія Геннадіївна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, психолого-педагогічного
факультету спеціальності Психологія

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради, Україна

ПСИХОТРАВМА ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

Актуальність проблеми. Проблема психологічної травматизації набуває сьогодні в Україні особливої гостроти та актуальності. В умовах триваючої повномасштабної війни значна частина населення стикається з екстремальними подіями, що призводять до глибоких емоційних потрясінь. Багато людей переживають такі стани, як постійна тривога, нав'язливі спогади, порушення сну, емоційне оніміння, уникнення певних місць чи думок, підвищена дратівливість та труднощі з концентрацією уваги, які є наслідком пережитого або спостережуваного насильства, втрат, руйнувань та постійної загрози життю, що стали повсякденною реальністю для мільйонів українців. Психотравма породжується саме такими надмірними стресовими впливами, які перевантажують адаптаційні можливості психіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вченими здійснено низку наукових розвідок у вивченні психотравми та резистентності. Так, аналіз іноземних наукових розвідок свідчить про ґрунтовне вивчення питань наслідків перенесеної людиною психічної травми (Д. Джонсон, Д. Сміт, К. Хорні, К. Флейк-Хопсон, В. Фруе), реабілітації постраждалих внаслідок перенесеного травматичного стресу (М. Селігман, В. Франкл, І. Ялом), шляхів виходу з травмівної події (С. Джозеф, Р. Тедескі, Л. Калхоун) [4]. У працях вітчизняних вчених проаналізовані питання психічної травматизації та її наслідків (О. Кокун, В. Лисенко, В. Осьодло, О. Хміляр, В. Стасюк, О. Сиропятов, О. Тімченко, С. Яковенко), стресу та стресостійкості (В. Бодров, Н. Водоп'янова, П. Горізонтов, В. Корольчук), психологічної підтримки та засобів зниження стресу (Л. Міхеєва, М. Олійник).

Мета роботи полягає в теоретичному аналізі психотравми та шляхів її подолання.

Виклад основного матеріалу. *Психотравма* – це глибоке психологічне потрясіння або ушкодження, що виникає в результаті впливу подій, які виходять за межі звичайного людського досвіду та перевантажують адаптивні можливості індивіда. Це може бути реакція на подію, що несе реальну чи суб'єктивно сприйняту загрозу життю, фізичній цілісності або психічному благополуччю самої людини чи близьких їй людей [3]. Наслідком такої події може стати порушення нормального функціонування психіки.

Вплив психотравмуючих подій може проявлятися на різних рівнях функціонування особистості. До типових проявів та наслідків психотравми можна віднести [3]:

- емоційні прояви: глибоке відчуття страху, жаху та безпорадності під час травматичної події та після неї; емоційне оніміння, відчуття відчуженості від оточуючих; підвищена дратівливість, часті спалахи гніву; стійкий негативний емоційний фон (тривога, депресія, почуття провини або сорому);

- когнітивні порушення: нав'язливі, тривожні спогади про травму (інтрузії); яскраві спогади, що переживаються як реальність (флешбеки); порушення уваги та погіршення пам'яті; негативні зміни у переконаннях про себе, інших людей і світ (Наприклад: «Я поганий», «Іншим не можна довіряти», «Світ небезпечний»);

- фізіологічні та соматичні реакції: постійний стан надмірної настороженості (гіпервігільянтність); перебільшена реакція на раптові подразники; порушення сну (безсоння, нічні кошмари); швидка втомлюваність і фізичне виснаження; різноманітні соматичні скарги (головний біль, розлади шлунково-кишкового тракту тощо);

- поведінкові зміни: намагання уникати спогадів, почуттів, місць або людей, що нагадують про травматичну подію; соціальне відчуження, зниження інтересу до улюблених занять; можлива ризикована або аутоагресивна поведінка.

На противагу можливому руйнівному впливу травми виступає *психологічна резистентність* – здатність психіки особистості чинити опір деструктивному впливу екстремальних стресорів, зберігати психологічну рівновагу, цілісність «Я» та базовий рівень функціонування навіть в умовах значних несприятливих обставин [1]. Це свого роду психологічний «імунітет» або стійкість, що дозволяє не піддаватися повністю негативним наслідкам травматизації.

Факторами резистентності виступають [1]:

- емоційна стабільність: уміння адекватно регулювати емоції, намагатися виходити з негативних станів і зберігати позитивний або нейтральний емоційний фон;

- когнітивна гнучкість: вміння реалістично оцінювати ситуацію та власні можливості, зберігати надію, активно шукати рішення проблем, виявляти здатність знаходити сенс чи позитив навіть у важких ситуаціях;
- поведінкова адаптивність: продовження активної діяльності у різних сферах життя (робота, навчання, побут), використання активних стратегій подолання стресу, готовність звертатися по допомогу та приймати її, підтримання соціальних зв'язків;
- збереження позитивного образу «Я»: збереження впевненості у власних силах і адекватної самооцінки, навіть у складних обставинах;
- фізичне благополуччя: турбота про здоров'я як невід'ємної частини стійкості до життєвих викликів.

Подолання наслідків психотравми та зміцнення психологічної резистентності є активним процесом, який може включати різноманітні стратегії та підходи, спрямовані як на опрацювання травматичного досвіду, так і на посилення здатності чинити опір стресу. Так, на *індивідуальному рівні* виділяємо наступні шляхи подолання наслідків психотравми [2]:

- психоедукація, аби розуміти типові реакції на травму та механізми нормалізації власного стану;
- розвиток навичок саморегуляції (техніки релаксації: м'язова релаксація, медитація; дихальні вправи тощо.
- турбота про базові потреби (стабільний режим сну та харчування, регулярна дозована фізична активність);
- когнітивна робота – розвивати навички усвідомлення та переоцінки негативних, катастрофічних думок та переконань, пошук особистих сенсів у пережитому досвіді, фокусування на цінностях та постановка реалістичних майбутніх цілей.
- техніки «заземлення» та усвідомленості (mindfulness): практики, що допомагають впоратися з інтрузивними спогадами, тривогою та залишатися в контакті з реальністю «тут і тепер».

Також, фундаментальну роль у зміцненні резистентності та полегшенні процесу подолання відіграє *соціальна та спільнотна підтримка*. Важливо активно підтримувати зв'язки з родиною, друзями, колегами, або тими, хто викликає позитивні емоції; мати здатність просити про допомогу та приймати її. Гарним компонентом є, також участь у групах взаємодопомоги для людей зі схожим травматичним досвідом, що може дати відчуття єднання, розуміння та нормалізації досвіду. Також, у суспільстві, слід сприяти формуванню культури турботи про психічне здоров'я, де звернення по психологічну допомогу сприймається як нормальна та відповідальна поведінка.

Слід зауважити, що *професійна допомога* часто є необхідною, а іноді й ключовою складовою подолання, особливо при наявності виражених симптомів. В даному контексті, слід залучати психотерапію, яка фокусується на використанні спеціалізованих, доказових методів роботи з наслідками травми, такі як травма-фокусована когнітивно-поведінкова терапія (ТФ-КПТ), метод десенсибілізації та репроцесуалізації рухом очей (ДПРО/EMDR), в деяких випадках, як доповнення до психотерапії, медикаментозну підтримку для полегшення важких супутніх симптомів (сильної тривоги, глибокої депресії, вираженого безсоння).

Таким чином, отримані у процесі дослідження теоретичні результати дають змогу сформулювати наступні **висновки**:

1. Психотравма є серйозним викликом для психічного здоров'я, що може мати різноманітні негативні наслідки для функціонування особистості. Як психотравма, так і резистентність мають свої специфічні прояви та характеристики, розуміння яких є важливим для діагностики та допомоги.

2. Психологічна резистентність сприяє подоланню наслідків психотравми завдяки поєднанню таких факторів, як: емоційна стабільність, когнітивна гнучкість, поведінкова адаптивність, збереження позитивного образу «Я», фізичне благополуччя.

3. Психологічна підтримка людини із психотравмою в напрямку зміцнення її психологічної резистентності має бути комплексною та включати такі рівні: індивідуальний (психоедукація, саморегуляція, турбота про себе, розвиток когнітивних здатностей), соціальна підтримка та підтримка спільноти, професійна допомога.

Список використаних джерел:

1. Варій М. Й. Психологія особистості: Навч. пос. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 592 С.
2. Макієнко Н., Гершанов О. Шлях до зцілення: основи роботи з наслідками травматичних подій. Київ: 7 БЦ, 2023. 120 С.
3. Овчаренко О. Ю. Психологія стресу та стресових розладів: навч. посіб. / Уклад. О. Ю. Овчаренко. Київ: Університет «Україна», 2023. 266 С.
4. Чемодурова Ю.М. Психологічні моделі феномену посттравматичного зростання особистості. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. Серія: Психологія. Том 35 (74). № 4, 2024. С. 28 – 33.

Маркозова Любов Михайлівна 

кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий
співробітник відділу клінічної та соціальної наркології,
*Державна установа «Інститут неврології, психіатрії та наркології імені П.В. Волошина
Національної академії медичних наук України», Україна*

Мінко Олександр Іванович 

доктор медичних наук, професор
керівник відділу клінічної та соціальної наркології,
*Державна установа «Інститут неврології, психіатрії та наркології імені П.В. Волошина
Національної академії медичних наук України», Україна*

Галан Наталія Василівна 

кандидат медичних наук,
доцент кафедри військової загальної практики – сімейної медицини
Українська військово-медична академія, Україна

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ З ГРУПИ РЕАБІЛІТАНТІВ ІЗ ЗАЛЕЖНІСТЮ ВІД АЛКОГОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ДЕГІДРОЕПІАНДРОСТЕРОНУ (DHEA) (ПОПЕРЕДНЄ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Анотація. У роботі визначені актуальні питання щодо лікування осіб із залежністю від алкоголю (АЗ); надані анамнестичні данні обстежених; висвітлені результати обстеження цивільних осіб з групи реабілітантів, яка приймала дегідроепіандростерон (DHEA) в дозі 10 мг на добу, порівняно з групою практично здорових осіб щодо вживання алкоголю, важкості АЗ; встановлено достовірне зменшення показника соматизації у реабілітантів ($p < 0,05$); визначено, що доза DHEA недостатня при визначеній вираженості психопатологічної симптоматики, щоб забезпечити антикревінговий ефект та вихід в стійку ремісію.

Актуальність. Потреба в розробці нових підходів до фармакологічного лікування залежності від психоактивних речовин, які є широко поширеною глобальною проблемою серед дорослих, є нагальною. Відомо, що понад 29 мільйонів осіб вживають алкоголь і наркотики у всьому світі [1], у 2016 році SUDs спричинили понад 300 000 смертей у всьому світі [2]. Розробка нових підходів до лікування SUDs залишається важливою метою. Зокрема, дослідження, показують, що жіночий статевий гормон, прогестерон, модулює реакцію на зловживання наркотиками і може служити новим підходом втручання для лікування SUDs, прогестерон може знижувати потяг і ейфорію від деяких наркотиків [3]-[7], в тому числі від алкоголю [8].

Мета дослідження: вивчити вплив дегідроепіандростерону на динаміку потягу до алкоголю та психопатологічних проявів у цивільних осіб з групи реабілітантів із залежністю від алкоголю.

Методи дослідження. В процесі дослідження використано шкалу важкості алкогольної залежності (ADS), опитувальник виразності психопатологічної симптоматики L.R. Derogatis et al., аналітичний, статистичний методи.

Обстежені особи ($n = 30$) чоловічої статі розподілені на групи:

I група – цивільні реабілітанти, які отримували спостереження з психотерапевтичною підтримкою в групі «Анонімних алкоголиків» й отримували Дегідроепіандростерон по 10 мг зранку протягом 1 місяця;

II група – група контролю практично здорових осіб.

Середній вік осіб I групи складав ($42,47 \pm 2,00$) років, у осіб II групи - ($25,80 \pm 0,22$) років ($p < 0,05$).

За рівнем освіти серед осіб I групи превалювали особи з середньою спеціальною (53,4 %) та вищою (26,6 %), серед осіб II групи – з вищою (100,0 %). За сімейним станом серед осіб I групи превалювали одружені (53,4 %), серед осіб II групи – в 80,0 % випадків неодружені. Дітей мали 46,7 % осіб I групи.

Наявність контузій, закритих черепно-мозкових травм (ЗЧМТ) відмічали 20,0 % осіб I групи, середній вік отримання контузії / ЗЧМТ ($41,67 \pm 5,55$) років.

Результати дослідження. Встановлено, що стан відміни був сформований у осіб I групи в 100,0 % випадків у віці ($30,27 \pm 1,47$) років, у осіб II групи випадків формування стану відміни не виявлено, що підтвердили результати шкали тяжкості залежності від алкоголю (ADS) у осіб I групи ($25,67 \pm 2,70$) балів проти ($4,60 \pm 0,65$) балів у осіб II групи ($p < 0,05$). Запійна форма пияцтва визначена у 100,0 % осіб I групи. Максимальна добова доза у осіб I групи складала ($25,67 \pm 2,70$) СДА проти ($4,60 \pm 0,62$) СДА у осіб II групи ($p < 0,05$).

За останній тиждень перед госпіталізацією особи I групи вживали алкоголь протягом ($3,27 \pm 0,44$) днів, доза вживаного алкоголю складала ($15,00 \pm 1,01$) СДА, в той час як особи II групи не вживали алкоголь.

За результатами вивчення психопатологічної симптоматики у осіб I групи встановлено, що вираженість психопатологічних порушень достовірно вища у осіб I групи, ніж у осіб II групи ($p < 0,05$). Так, до лікування у осіб I групи за низпадінням виявленої симптоматики встановлена наявність дистресу ($1,85 \pm 0,14$); симптоми та ознаки, клінічно пов'язані з соматизацією ($0,74 \pm 0,18$);

прояви клінічної депресії ($1,58 \pm 0,21$); наявність думок, почуттів/дій, які є проявами негативного афективного стану ворожості ($1,56 \pm 0,20$), а також думок, імпульсів, дій, які переживаються індивідом як нездоланні й чужі «Я» ($1,53 \pm 0,20$); високим рівнем тривоги ($1,51 \pm 0,16$); прояви obsесивно-компульсивної симптоматики ($1,37 \pm 0,18$) й паранояльності ($1,37 \pm 0,21$) та психотизму ($1,08 \pm 0,24$). Після лікування у осіб І групи достовірно зниження відбулося за показником соматизації ($p < 0,05$), відносно інших психопатологічних проявів відбулося зниження вираженості симптомів, але воно не досягло рівня достовірності й залишилося достовірно вищим у порівнянні з відповідними показниками у осіб ІІ групи за показниками соматизації, тривожності та загального індексу вираженості ($p < 0,05$), в інших випадках не досягло рівня достовірності.

В результаті дослідження виявлено факти порушення режиму трезості серед цивільних осіб з групи реабілітантів, що свідчить про неадекватність дози виявленим психопатологічним проявам.

Висновки.

1. Достовірні показники до та після лікування DHEA в дозі 10 мг на добу у осіб І групи спостерігалися тільки відносно показника соматизації ($(1,74 \pm 0,18)$ та $(1,19 \pm 0,17)$ відповідно) ($p < 0,05$).

2. Доза DHEA 10 мг на добу недостатня при визначеній вираженості психопатологічної симптоматики у осіб І групи, щоб забезпечити антикревінговий ефект та вихід в стійку ремісію.

Список використаних джерел:

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2017). World drug report 2017. <http://www.unodc.org/wdr2017/>.
2. Naghavi, M., et al. (2017) Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 390, 1151–1210. <https://www.drugabuse.gov/related-topics/health-consequences-drug-misuse>.
3. Evans, S., Haney, M., Foltin, R. (2002) The effects of smoked cocaine during the follicular and luteal phases of the menstrual cycle in women. *Psychopharmacology* (Berl). 159, 397–406. [PubMed:11823892];
4. Moran-Santa Maria, M.M., Flanagan, J., Brady, K. (2014). Ovarian hormones and drug abuse. *Curr PsychiatryRep*, 16, 511. [PubMed: 25224609];
5. Sofuoglu, M., Mouratidis, M., Mooney, M. (2011). Progesterone improves cognitive performance and attenuates smoking urges in abstinent smokers. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 123–132. [PubMed: 20675057];
6. Lynch, W.J., Sofuoglu, M. (2010). Role of progesterone in nicotine addiction: Evidence from initiation to relapse. *Exp Clin Psychopharm.*, 18, 451–461;
7. Ralevski, E., Newcomb, J., Pisani, E., DeNegre, D., MacKenzie Peltier, Serrita, J. (2023, 26 Dec) *Progesterone Attenuates the Stress Response in Individuals with Alcohol Dependence and Post-Traumatic Stress Disorder – A Pilot Study* <https://doi.org/10.1080/15504263.2023.2294989>
8. Маркозова, Л.М., Мінко, О.І. (2024). Динаміка психопатологічних розладів у комбатантів із залежністю від алкоголю під впливом дегідроепіандростерону (попереднє дослідження). *Грааль Науки*, 45, 590–593. <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/01.11.2024>

SECTION 18.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

Akhmadjon Abdumaʼruf Isok ugli

Assistant of the Department of Neurology
Fergana Public Medical Institute of Health, Uzbekistan

Mavlyanova Zilola Farkhadovna

Head of the Department of Medical Rehabilitation,
Sports Medicine and Traditional Medicine, Doctor of Medical Sciences, Professor
Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION MEASURES IN CHILDREN WITH MUSCULAR TORTICOLLIS AGED 7 TO 15 YEARS

Objective: To evaluate the effectiveness of a new comprehensive rehabilitation program in children aged 7-15 years with muscular torticollis through comparative analysis of clinical and functional indicators in the main and control groups.

Materials and Methods: A comparative analysis of rehabilitation results was conducted in 62 children aged 7 to 15 years with muscular torticollis, divided into a main group (MG, n=28) and a control group (CG, n=34). The MG received a comprehensive program including: manual stretching techniques, kinesitherapy, physiotherapy procedures (ultrasound, muscle stimulation), as well as elements of therapeutic exercises and posture correction. The CG received standard treatment according to current recommendations. Effectiveness was assessed by the following criteria: head tilt angle, symmetry of head and shoulder position, cervical spine mobility, muscle spasm severity, and subjective complaints (pain, fatigue, stiffness).

Results: Children from the main group showed significantly greater improvements compared to the control group. The average head tilt angle decreased from $14.6 \pm 3.1^\circ$ to $5.2 \pm 2.3^\circ$ in the MG and from $13.9 \pm 2.9^\circ$ to $9.8 \pm 2.7^\circ$ in the CG ($p < 0.01$). Head and shoulder position symmetry on a visual scale (0-10 points) improved from 4.1 ± 1.0 to 8.0 ± 0.9 in the MG, and from 4.2 ± 1.1 to 6.2 ± 1.0 in the CG ($p < 0.01$). The range of active movements in the cervical region increased by an average of 28% in the MG and by 14% in the CG. Muscle tension on the tone scale (0-5) decreased from 3.8 ± 0.6 to 1.6 ± 0.5 in the MG and from 3.7 ± 0.5 to 2.5 ± 0.6 in the CG ($p < 0.05$). Subjective complaints of neck pain (VAS) decreased

in the MG from 5.1 ± 1.2 to 1.9 ± 0.7 , in the CG — from 5.0 ± 1.1 to 3.3 ± 1.0 ($p < 0.05$). The level of fatigue on the Borg scale decreased in the MG from 14.3 ± 1.4 to 10.5 ± 1.2 , in the CG — from 14.0 ± 1.6 to 12.6 ± 1.3 ($p < 0.05$).

Conclusions: The study results confirm that the new comprehensive rehabilitation program provides more pronounced clinical and functional improvements in children with muscular torticollis compared to standard treatment. The obtained data can be used to optimize rehabilitation approaches in pediatric practice.

References:

1. Antares S., Duhaime A.C. Progressive improvement in neck extension after surgical correction of congenital muscular torticollis in adolescents // *Journal of Pediatric Surgery*. 2022. Vol. 57, № 4. P. 749-754.
2. Ballock R.T., Song K.M. The prevalence of nonmuscular causes of torticollis in children // *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2021. Vol. 36, № 3. P. 436-440.
3. Carenzio G., Carlisi E., Morani I. Early rehabilitation in children with torticollis: a pilot study on effectiveness of physical therapy intervention // *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2022. Vol. 58, № 2. P. 226-232.
4. Güzel N.A., Karasu D., Çetin F. Virtual reality-based rehabilitation for children with persistent muscular torticollis: a comparative study // *Children*. 2021. Vol. 8, № 8. P. 671-678.
5. Hautopp H., Petersen S.G., Christensen S.T. Effectiveness of conservative treatment for late-presenting congenital muscular torticollis in children aged 7-12 years: A prospective study // *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2022. Vol. 103, № 5. P. 884-891.
6. Kaplan S.L., Coulter C., Sargent B. Clinical practice guideline for management of congenital muscular torticollis in children: an update // *Pediatric Physical Therapy*. 2023. Vol. 35, № 1. P. 2-29.
7. Kim H.J., Jeong Y.J., Oh J.T. Rehabilitation outcomes of children with muscular torticollis: a school-age follow-up study // *Journal of Physical Therapy Science*. 2022. Vol. 34, № 4. P. 267-273.
8. Lee K., Chung E., Koh S. Outcomes of using cervical muscle ultrasonography in children with torticollis // *Annals of Rehabilitation Medicine*. 2021. Vol. 45, № 1. P. 16-25.
9. Macias C.G., Bothner J., Wiebe R. A comparison of supine versus upright cervical radiographs in children with torticollis // *Pediatric Emergency Care*. 2020. Vol. 36, № 8. P. e424-e428.

Liliia Akimova 

Assistant of the Department of Internal Diseases 3
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine

APPLICATION OF ULTRASOUND RENAL DOPPLER TO DETECT CHANGES IN RENAL HAEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH COMORBIDITY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ESSENTIAL HYPERTENSION

Introduction. At the present stage of development of medicine and society, one of the most actual problems is the management of patients with comorbidities of several diseases. Comorbidity and polymorbidity are accompanied by a combination of risk factors and pathogenetic mechanisms involving other organs and systems of the body in the pathological process. This leads to accelerated disease progression, involvement of target organs and complications. The literature review and observation of cardiology and pulmonology patients have shown that essential hypertension (EH) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are diseases that affect the kidneys through various pathomechanisms and lead to chronic kidney disease (CKD). Renal damage in patients with comorbidities is more advanced and clinically significant than in patients with monopathology of EH or COPD.

The aim of the study. Assessment of changes in renal blood flow at the level of the common trunk of the renal artery (CTRA), segmental branches of the renal artery (SRA) and interlobular branches of the renal artery (ILRA) in the comorbid presentation of essential hypertension (EH) stage II with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) of stages II-III.

Materials and methods. The study included 60 patients who were divided into 3 clinical groups: group 1-15 patients with stage II essential hypertension (mean age 52.87 ± 1.36 years; male- to-female ratio 73.33/26.67%); group 2-15 patients with stage II-III COPD (mean age 48.01 ± 2.75 years; male-to-female ratio 86.67/13.33%); group 3 - 30 comorbid patients with COPD stage II-III and essential hypertension stage II (mean age 57.49 ± 2.39 years, male-to-female ratio 76.67/23.33%), without signs of other clinically significant comorbidities, who did not receive systematic basic antihypertensive therapy. All groups were statistically comparable in gender proportion and demographic characteristics.

After a comprehensive clinical, laboratory and instrumental examination, it was found that the patients did not have clinically significant renal pathologies of any etiology.

A complex assessment of the patients' health status was carried out on the basis of a clinical objective examination, analysis of the results of questionnaires to determine the quality of life (SF-36), questionnaires to determine the impact of bronchial obstructive pathology on the quality of life (St George's Questionnaire, CAT), and interpretation of the results of routine laboratory and instrumental examinations. Verification of the diagnosis and determination of the degree of EH were based on 24-hour blood pressure monitoring with a CardioTens blood pressure monitor (ABPM). Verification of the diagnosis of COPD and determination of the stage of bronchial obstruction according to GOLD were performed using spirometry with a bronchomotor test on a «SPIROCOM» device. The presence of subclinical renal damage was confirmed by renal blood flow assessment using spectral Doppler US with a convex multifrequency sensor. Blood flow in the renal arteries was studied at the level of the common trunk of the renal artery (CTRA), segmental (SRA) and interlobar branches of the renal arteries (ILRA) by assessing linear velocity parameters. The following parameters were determined during spectral Doppler of the renal arteries: peak systolic flow velocity (V max.), end diastolic flow velocity (V min.), time-averaged maximum flow velocity (V avg.), resistance index (RI) and pulsatility index (PI), systolic-diastolic ratio (SDR).

Results and conclusions. The study of linear velocity indices and vascular resistance indices of renal vessels in the examined patients shows the most statistically significant reliable increase in the resistance index (RI) in the comorbid course of EH and COPD, especially at the level of segmental branches (IR in patients with comorbidity was 24.59% higher than in patients with monopathology of EH, 14.81% higher than IR in the group of patients with COPD and 36.96% higher than in the control group) and interlobular branches of the renal artery (IR elevation in patients with comorbidity of EH and COPD was 44.64% higher than in the EH group, 20.51% higher than in the COPD group, 96.77% higher than in the control group). A similar tendency to impaired renal blood flow was observed in the analysis of changes in the pulsatility index. PI values in the interlobular branches of the kidneys were statistically considerably higher in the EH and EH+COPD groups. The EH group showed an increase in PI by 46.67% compared with the COPD group, by 61.11% compared with the EH+COPD group, and by 157.14% compared with the control group. The EH+COPD group had higher values of the pulsatility index by 27.08% compared to the COPD group, by 194.29% compared to the control group. The study revealed that the minimum, average and maximum blood flow velocities progressively decreased in patients with EH, and especially in the EH+COPD group at all studied levels of the renal blood flow spectrum - interlobular branches, segmental branches and in the common trunk of the renal artery.

In summary, the analysis of parameters representing renal haemodynamics in EH and its comorbidity with COPD indicates the homogeneity and unidirectionality of haemodynamic vascular changes in cardiovascular pathology. A characteristic feature of renal blood flow changes in patients with comorbidity of EH+COPD is a marked increase in resistance and a decrease in linear blood flow parameters at the level of the microvascular vessel of the kidneys, which indicates an additional pathophysiological mechanism that is implemented in patients with bronchial obstruction - increased fibrosis of the renal parenchyma on the background of systemic inflammation and chronic hypoxia in patients with COPD. In conclusion, the combined potentiation of pathogenetic mechanisms in EH and COPD leads to the formation of rapidly progressive and clinically manifested renal dysfunction due to the simultaneous effect at the level of large and segmental branches, as well as at the level of small interlobular branches of the renal arteries.

Kenjabaev . J.A.

Faculty of Foreign Philology interfaculty foreign languages associate professor
of the department (PhD)

Termiz state university, Uzbekistan

ENGLISH TEACHING METHODOLOGY FOR STUDENT ATHLETES THROUGH MULTIMODAL MODERN TECHNOLOGY TOOLS

Modern in education information and communication technologies (ICT) and multimodal of means place undoubtedly charging. Today's daily, English language in teaching this technologies through efficiency increase of students individual needs to account to take and activity provision main to goals is spinning. **Sportsman students** for English language teaching in the process both traditional methods with together, **multimodal technology tools**, application training the process improving important factor to be can. Athletes physical and intellectual requirements, as well as English language in study special needs to account to take necessary. Multimodal technologies this special to the requirements answer gives, because they are one of time in itself to see, to hear and movement through information mastery possible creates.

1. Athlete students to education was needs

Athlete students main from the features one of them mobility and physical activity. This is it characteristics English language to study to the process own the effect shows. Athletes for traditional teaching methods are usually heard and to write based on, therefore for to them **visual and interactive** methods through education to give effective will be Multimodal technologies this requirements to satisfy help gives because they are instructions, images, video and audio tools with whole thinking to work theoretically knowledge practical to skills rotates.

2. Multimodal technologies and their English language role in teaching

Multimodal technologies, that is one how many emotion channels through information reception to do, to educate new to the stage take comes out Multimodal video, animation, interactive for teaching games, audio materials, virtual and augmentative augmented reality (AR/VR) tools enters. These tools through athlete students for English language in teaching following to the advantages owner:

2.1. Visual and audiovisual materials

- **Video lessons and animations:** athletes for them physical actions and to the activity suitable coming, in particular, with sports related video materials and

infographic through grammar and vocabulary education to give very effective will be.

- **Podcasts and audio languages:** English of your tongue pronunciation and speech of audio tools in development importance big Athletes for audio materials — theirs actions with parallel in a way working effective is a means.

2.2. Interactive platforms and games

- **Duolingo, Memrise, Quizlet** like platforms through, athlete to students grammar and vocabulary materials quickly and interesting in a way mastery possible.

- **Online tests and quizzes:** their to sports was interest awakening for very suitable comes because reward system to them encouragement gives.

2.3. Virtual reality (VR) and augmentative augmented reality (AR)

- **VR systems** through athletes in real situations English language to use their studies can. For example, **a sportsman knowledge** and **training animals** about contents through problematic situations solution to do and the language application ability develops.

- **AR technologies:** solving virtual sports problems solution do as well as athletes on demand suitable in the language information interact with the opportunity creates.

3. Athlete to students adapted multimodal teaching methods

3.1. Interactive games and simulations

- Athletes for **interactive games** and **simulations** through testimonies use in competitions participation and physical to activity directed systemic exercises is being assimilated.

3.2. Through multimedia content conversation exercises

- **Video and audio** materials with **role games** (honor) and sports for sure designated in fields) through athlete students English in the language conversation experience increases possible.

3.3. Group vocabulary and grammar training

- **Team or parallel tasks** through vocabulary and grammatical structures general in case to study.

4. Teaching efficiency increase and athletes for approved research

Research shows that **multimodal technologies** through teaching athlete students:

- quickly learn the language provides;
- physical actions with connected conversation improves;
- correct pronunciation and intonation shapes;
- attention and motivation increases.

Conclusion

Multimodal modern technology tools athlete students for English language in teaching help effective and attractive is a method. These technologies education the process to modernize help gives and athletes student in the process high to the results to achieve provides. Har what education in the direction, especially in sports education.

References:

1. Brown, HD (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education.
2. Mayer, RE (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
3. Richards, JC, & Rodgers, TS (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
4. Chapelle, CA (2003). *English Language Learning and Technology: Lectures on Applied Linguistics in the Age of Information and Communication Technology*. John Benjamins Publishing.
5. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
6. Salokhiddinova D. (2023). Information technologies through English language in teaching interactive methods. // *In education innovations*, No. 1, 45–49.
7. Ashurova D.M., Sharipova M.N. (2021). Modern pedagogical technologies. - T.: Science and technology.
8. Israilova M. (2022). English language in teaching multimedia from technologies use // *Philology: Scientific research magazine*, No. 2, 34–38.
9. Tukhliyev A. (2021). Athletes for edge languages of teaching modern approaches. // *UzDJTI Scientific Newsletter*, No. 3, 57–60.
10. Uzbekistan Republic President's Resolution (January 28, 2022) "New Uzbekistan in 2022–2026 development strategy about

Muratova Nigora Jurayevna

MD, Professor

Departments of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Medical University, Uzbekistan

Shokirova Nargiza Ganiyevna

Resident Physician of the Department of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Medical University, Uzbekistan

FEATURES OF THE COURSE AND PRINCIPLES OF TREATMENT OF PREGNANT WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME

Introduction. Pregnancy significantly affects the mother's immune system: depression of cellular immunity, increased secretion of immunoglobulins, reduced function of lymphocytes due to the expression of special PSP (pregnancy-specific proteins). All these transformations are aimed at fetal survival. The processes of changing the cytokine profile of type 2 T-helpers are dominant in maintaining "immune tolerance" during pregnancy and may have consequences for various autoimmune diseases. There are a number of phenomena through which one can see the influence of rheumatic pathology on pregnancy and vice versa. These processes are multidirectional: on the one hand, both the onset of systemic autoimmune disease (SAD) and exacerbation of existing pathology (for example, lupus nephritis flare) can occur; on the other hand, numerous cases of pregnancy-induced remission of rheumatoid arthritis have been described. In addition, autoimmunization processes with the formation of antiphospholipid antibodies can lead to an increased risk of miscarriage, fetal death, and preeclampsia. Pregnancy causes many physiological changes in the mother's body beyond immune system dysfunction. For instance, there is a significant increase in the volume of circulating blood (up to 40-45%), which can exacerbate kidney or cardiovascular diseases. The glomerular filtration rate increases by approximately 50% during normal pregnancy, so a patient with pre-existing proteinuria will almost certainly experience some increase in the amount of protein in the urine. As a result of changes in the coagulation link of hemostasis, platelet activity, fibrinolysis, venous stasis, compression of vessels by the pregnant uterus, and forced bed rest, the probability of thrombotic complications increases.

In this regard, the following subgroups can be identified:

1. Patients with only serological markers of APS (without previous pregnancy, with one episode of unexplained spontaneous abortion before 10 weeks of

gestation), without a history of thrombosis. The management tactics for this category of women consists of using low doses of acetylsalicylic acid, which is prescribed for the entire period of pregnancy and for 6 months after delivery. If pregnant women have highly positive aCL (more than 65 GPL units), it is advisable to prescribe LMWH. The risk of developing thrombotic complications is high not only during pregnancy but also in the postpartum period (within 6 months after delivery). For vaginal delivery, it is advisable to resume LMWH treatment in the postpartum period. In the case of cesarean section, low molecular weight heparins are discontinued 2-3 days before and resumed in the postpartum period, followed by a transition to indirect anticoagulants.

2. Patients with APS without non-placental thrombosis in history and women with serological markers of APS and two or more unexplained spontaneous abortions (before 10 weeks of gestation) in history. The management tactics for this category of pregnant women consists of the combined use of low doses of acetylsalicylic acid (50-150 mg/day) from conception to delivery and unfractionated heparin (enoxaparin, etc.) or unfractionated heparin (5000-10000 IU every 12 hours) from the moment of documented pregnancy until delivery. Twelve hours after delivery, it is necessary to resume treatment with low molecular weight heparins, unfractionated heparin (or warfarin). Long-term heparin therapy in pregnant women can lead to the development of osteoporosis. As a result, all pregnant women receiving heparin therapy must take calcium supplements (1500 mg/day) and vitamin D3 (at least 1000 IU/day).

3. Patients with APS and non-placental thrombosis in history (who received warfarin before pregnancy). It is necessary to discontinue warfarin before 6 weeks of pregnancy. Subsequently, the pregnant woman takes acetylsalicylic acid in low doses in combination with unfractionated heparins.

4. If standard therapy is ineffective, during the next pregnancy, intravenous immunoglobulin is used at 0.4 g/kg for 5 days each month of pregnancy.

Conclusion:

All groups and subgroups of pregnant women with APS should undergo examinations and consultation with doctors according to our proposed algorithm. This is necessary for proper management and physiological delivery. During our scientific work, we came to one conclusion: A pregnant woman, if she belongs to a risk group, should be constantly monitored for her own benefit. This is because APS can behave differently at any gestational age. During the preparation, management, and treatment of pregnant women, we suggest monitoring Anti-X factor levels (along with other proposed tests) alongside antiplatelet and anticoagulant therapy to avoid bleeding complications caused by medication-induced hypocoagulation.

References:

1. Alijotas-Reig J, Ferrer-Oliveras R. Current concepts and new trends in the diagnosis and management of recurrent miscarriage. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2021;76(1):57-70.
2. Arachchillage DRJ, Laffan M. Pathogenesis and management of antiphospholipid syndrome. *British Journal of Haematology*. 2022;196(5):786-798.
3. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, et al. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 2020;369:m1551.
4. Bates SM, Rajasekhar A, Middeldorp S, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: venous thromboembolism in the context of pregnancy. *Blood Advances*. 2022;6(2):697-726.
5. Cervera R, Serrano R, Pons-Estel GJ, et al. Morbidity and mortality in the antiphospholipid syndrome during a 10-year period: a multicentre prospective study of 1000 patients. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2023;82(3):392-399.
6. Cohen H, Cuadrado MJ, Erkan D, et al. 16th International Congress on Antiphospholipid Antibodies Task Force report on antiphospholipid syndrome treatment trends. *Lupus*. 2022;31(10):1168-1183.
7. Erkan D, Lockshin MD. New approaches for managing antiphospholipid syndrome. *Nature Reviews Rheumatology*. 2021;17(12):740-754.
8. Garcia D, Erkan D. Diagnosis and management of the antiphospholipid syndrome. *New England Journal of Medicine*. 2022;378(21):2010-2021.

S.S. Igamova

Basic doctoral student of the Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

A.T. Djurabekova

MD, Professor, Head of the Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

INTEGRATIVE ASSESSMENT OF APPROACHES TO DIAGNOSIS, THERAPY, AND RECOVERY OF CHILDREN WITH PERINATAL CNS DISORDERS

Introduction. Pathology of the central nervous system of perinatal origin continues to be one of the priority problems of modern pediatric practice, neonatology and pediatric neurology, which has high medical and social significance. Despite significant progress in the field of perinatal medicine and neonatal intensive care, the prevalence of perinatal CNS lesions does not show a downward trend and accounts for 60-80% of the total neurological pathology of childhood. According to the World Health Organization, perinatal disorders of the central nervous system are the leading cause of childhood disability in 35-40% of cases.

The aim of the study is to create and scientifically substantiate an integrative multidisciplinary system of diagnostic, therapeutic and preventive measures for delayed speech development in young children, taking into account genetic factors, neurophysiological mechanisms and the effectiveness of bioacoustic correction methods.

Materials and methods: 255 patients under 5 years of age with delayed speech development of various etiologies (the main group) and 78 healthy children of the appropriate age (the control group) participated in the study. The clinical material was collected on the basis of medical institutions in Samarkand and the Samarkand region. The methodological complex included a detailed neurological and neuropsychiatric examination, functional assessment of cognitive functions, neurophysiological studies (electroencephalography and evoked potential analysis), MRI of the brain, a complex of laboratory tests of blood and urine. Genetic testing was performed to identify polymorphisms of the FOXP2, CNTNAP2, BDNF and other genes associated with speech disorders. The therapeutic complex included pharmacological treatment, speech therapy correction, psychological and pedagogical support and bioacoustic correction methods. Statistical processing of the results was carried out using the SPSS package and included a multidimensional

regression analysis with the construction of a predictive computer model of the course of ASD.

Results: The analysis revealed specific patterns of neurophysiological activity in children with ASD and significant genetic markers that correlated with the severity and typology of speech disorders. The psychoemotional state of the examined children showed significant variability depending on the genetic profile and etiopathogenetic mechanisms, which justifies the need for a personalized therapeutic approach. The use of bioacoustic correction methods as part of a comprehensive therapeutic program led to a statistically significant improvement in speech functions, cognitive processes, and emotional stability. The developed integrated forecasting scale and computer program contributed to improving the accuracy of diagnosis and an objective assessment of the effectiveness of the treatment.

Conclusion: The proposed comprehensive multidisciplinary system for the diagnosis and therapy of delayed speech development in young children is an innovative integrative approach that significantly improves the quality of medical care and improves the prognosis of patients' development. The introduction of the developed complex of diagnostic and therapeutic methods into clinical practice will optimize the early detection, individualized treatment and effective prevention of speech disorders in the pediatric population.

References:

1. Aker K, Støen R, Einspieler C, et al. (2022). Early detection of cerebral palsy in high-risk infants: diagnostic accuracy of the General Movement Assessment and Prechtl's method. *Early Human Development*, 165:105518.
2. Allen KA, Brandon DH. (2021). Hypoxic Ischemic Encephalopathy: Pathophysiology and Experimental Treatments. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 11(3):125-133.
3. Annink KV, de Vries LS, Groenendaal F, et al. (2022). The development and validation of a cerebral ultrasound scoring system for infants with hypoxic-ischaemic encephalopathy. *Pediatric Research*, 89(4):836-842.
4. Bennet L, Dhillon S, Lear CA, et al. (2023). Neuroprotection for the term and preterm infant. *Clinical Perinatology*, 50(1):173-198.

Kayumova M.B.

Basic Doctoral Student, Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Niyozov Sh.T.

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

INTEGRATIVE METHODOLOGY OF ADOLESCENT ENURESIS TREATMENT

The purpose of the study is to study and determine the effectiveness of non-drug treatment of adolescents with nocturnal enuresis.

Research materials and methods. The study material consisted of adolescents aged 13-16 years, with bedwetting, monosymptomatic enuresis. The study was conducted in the Department of Pediatric Neurology, on the basis of the Multidisciplinary Clinic of Samarkand State Medical University (MC SamSMU), for the period 2024-2025. The exclusion criteria were adolescents with diseases of the urinary system (pyelonephritis, glomerulonephritis, urolithiasis), with connective tissue dysplasia and children with organic diseases of the nervous system. For this, at the first stage (in the consultative polyclinic at the Moscow State Medical University), the patients who applied were examined and examined by a urologist/gynecologist. At the same stage, patients and their parents filled out questionnaires with a detailed medical history (to identify the patient's psychological state, family social well-being, psychological trauma, personality), tests were offered to identify the level of anxiety and stress; patients were examined by a pediatrician (somatic status assessment); instrumental examination: ultrasound of the kidneys/ bladder; MRI lumbosacral spine; EEG; laboratory tests (standard examination). Filling out a diary with episodes of enuresis. The general main group of the study and the further stage of treatment included 35 adolescents, with 21 boys and 14 girls. The patients were hospitalized in the Department of pediatric neurology for standard drug treatment and optimization of the proposed non—drug therapy, in particular, pharmacopuncture - the introduction of the necessary drug using microinjections into the acupuncture points) with the drug Nucleo C.M.F. Forte (contains the nucleotides cytidine monophosphate (CMF), uridine triphosphate (UTF), which are widely used to treat diseases of the central nervous system), experts in the field of acupuncture, interprets the use of this method as follows, the relationship between the kidneys and the bladder is natural, and if this relationship is disrupted, uncontrolled urinary incontinence occurs. In order to identify the

effectiveness of the proposed treatment method, 17 children were selected from the main group (35) who received only standard treatment, without pharmaceutical acupuncture with the drug Nucleo C.M.F. forte. Statistical data processing was performed on an individual computer using standard software packages of the Student's criteria.

The result of the study, adolescent patients diagnosed with enuresis were hospitalized in the Department of pediatric neurology after a combined examination in outpatient settings. As noted above, the total number of patients examined was 35, 17 of whom received standard treatment, and 18 patients underwent pharmaceutical acupuncture with Nucleo C.M.F. forte in addition to standard treatment. Standard treatment included: nootropic treatment; cartan, elcarnitine, ATP; elfunate; B vitamins (B1, B12); sedatives. The choice of additional treatment for pharmacopuncture with the drug Nucleo C..M.F. forte is due to previously conducted by specialists in this field, acupuncture therapy or laser exposure to biological points; at the same time, the body repairs itself and many systems are updated, in addition, the method has anti-inflammatory, decongestant, analgesic, antispasmodic effects, which is important in the treatment of enuresis - diseases with different etiopathology. The method is important for children's patients, while respecting the principles of accessibility and safety.

Conclusions: It should be noted that the effectiveness of combined treatment was noted after the first two sessions of pharmaceutical acupuncture, by the end of the sessions, high positive symptoms were noted in 21% of patients, with signs of cessation of episodes of enuresis, in the remaining patients episodes of enuresis, after treatment with a combination of pharmaceutical acupuncture decreased in dynamics, one or two episodes of enuresis per week were noted, compared with episodes before treatment (every night).

References:

1. Fernandes, A.E.R., Roveda, J.R.C., Fernandes, C.R. et al. Relationship between nocturnal enuresis and sleep in children and adolescents. *Pediatr Nephrol* 38, 1427–1438 (2023).
2. Adisu, M.A., Habtie, T.E., Munie, M.A. et al. Global prevalence of nocturnal enuresis and associated factors among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 19, 23 (2025).
3. Jurabekova Aziza Takhirovna, Gaibiev Akmal Akhmadzhonovich, & Yusupov Alimardan Mirza ugli. (2023). OPTIMIZATION AND TREATMENT OF NOCTURNAL ENURESIS IN CHILDREN. *Journal the Coryphaeus of Science*, 5(5), 9–22.

Djurabekova Aziza Tahirovna

Head of the Department of Neurology, Doctor of Medical Sciences, Professor
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Kasimov Arslon Atabaevich

PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Kattaeva Maftuna Dusyor kizi

resident of the Master's program, Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

MODERNIZATION AND EFFICIENCY ANALYSIS OF TREATMENT AND REHABILITATION MEASURES FOR CEREBRAL PALSY IN A MODERN MULTIDISCIPLINARY MEDICAL INSTITUTION

Introduction. The multifactorial nature of the disease, heterogeneity of clinical manifestations, and high frequency of associated disorders (cognitive, speech, visual, auditory) necessitate a differentiated approach to the diagnosis and treatment of this category of patients. The modern concept of care for children with cerebral palsy is based on the principles of early intervention, comprehensiveness, continuity, and succession of rehabilitation measures, which requires coordination of efforts from various specialists and implementation of innovative technologies.

Aim of the study: to study and analyze the activities of the pediatric neurological department regarding the problem of cerebral palsy: clinical features, diagnosis, treatment, and rehabilitation.

Materials and methods of research: based on the analysis of patients who underwent the outpatient examination stage (initial examination), followed by hospitalization in the pediatric neurology department during 2024 (January-December), with a diagnosis of cerebral palsy using standardized neuromotor assessment. During the reporting period, 1,773 children aged 1 to 18 years were examined by a pediatric neurologist at the polyclinic (at Samarkand State Medical University Medical Complex), of which 1,200 children were suspected of having cerebral palsy. All children were examined by a pediatrician, ophthalmologist, dentist, orthopedist, and in some cases by a neurosurgeon and psychiatrist. In accordance with the examination standard, laboratory tests included complete blood count with a detailed biochemical analysis, urinalysis, and stool examination. Instrumental research methods at the primary stage included ECG, EEG, Echo-EG; in most cases, children underwent brain neuroimaging using CT, MSCT, and MRI.

In older children, when necessary, USDG of brachiocephalic vessels and ENMG were performed (more for differential diagnosis).

Results of the study. After studying the clinical signs and level of intensity of damage in cerebral palsy in the examined patients, patterns were identified that describe the diversity in the disease, determined by the size and area of brain damage; in addition, the intensity and duration of treatment are important factors. At the first stage of work, the number of referrals to the polyclinic of Samarkand State Medical University Medical Complex of children with suspected cerebral palsy was determined to be 1,200 children. After comprehensive examination (using the methods mentioned above), the diagnosis of cerebral palsy was established in 845 patients, and after the diagnosis was established, 840 children were transferred to inpatient treatment (parents of 5 patients preferred treatment in Tashkent), with 58% boys and 42% girls. By age characteristics, there were 198 children from 1 to 3 years, 396 from 3 to 7 years, 199 from 7 to 12 years, and 47 from 12 to 18 years, with the highest percentage of children with motor disorders occurring in the age range from 3 to 12 years. There were 269 children residing in the city of Samarkand, while the remaining 571 children were admitted to the pediatric neurology department from the Samarkand region (a large number from the Urgut and Pasdargom districts, 165/112). When examining patients individually by topographic forms and in accordance with ICD-10, the most frequent forms identified were spastic diplegia (Little's disease) G 80.1, 30.4%, and double hemiplegia (quadriplegia) G 80.0, 29.5%, which coincides with literary data (Sazonova N.V., Popkov D.A., 2015; Mavlyanova Z.F., 2024); childhood hemiplegia G 80.2, 20%; dyskinetic cerebral palsy G 80.3, 11.2%; ataxic cerebral palsy G 80.4, 6.6%; mixed and other forms of cerebral palsy G 80.8, 3.3%.

Taking into account the generally accepted global standard and the correctness of patient assessment in the dynamics of research results, the classification of communicative functioning and scales for objective measurement of motor functions were used: GMFM-88, GMFCS, CFCS scales.

CONCLUSIONS: The development of the rehabilitation system for children with cerebral palsy should be based on the principles of early diagnosis, multidisciplinary approach, and individualization of treatment and rehabilitation programs taking into account the form of the disease, the child's age, and associated disorders. A specialized multidisciplinary clinic provides optimal conditions for comprehensive diagnosis and rehabilitation of children with cerebral palsy through the integration of efforts of various specialists (neurologists, orthopedists, rehabilitation specialists, neurophysiologists, psychologists, speech therapists, etc.)

and the application of modern technologies. The introduction of innovative methods of neurorehabilitation, including robotic mechanotherapy, computerized training equipment with biofeedback, virtual reality, and neuromodulation, significantly increases the effectiveness of restorative treatment and expands the rehabilitation potential of patients with cerebral palsy.

References:

1. Boychuk A., Bjarnason-Wehrens B., Marmon A.R. Modern aspects of rehabilitation care for children with cerebral palsy in specialized centers // *Pediatric Physical Therapy*. 2022. Vol. 34(2). P. 115-124.
2. Gulati S., Sondhi V., Chakrabarty B. Cerebral palsy: An overview // *Indian Journal of Pediatrics*. 2021. Vol. 88(2). P. 196-204.
3. Novak I., Morgan C., Fahey M., Finch-Edmondson M., Galea C., Hines A., Langdon K., Namara M.M., Paton M.C., Popat H., Shore B., Khamis A., Stanton E., Finemore P., Tricks A., te Velde A., Dark L., Morton N., Badawi N. State of the evidence traffic lights 2019: Systematic review of interventions for preventing and treating children with cerebral palsy // *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2020. Vol. 20(2). P. 3-21.
4. Poulos A.E., Baird G., Mandy W., Hübner E., Kurinczuk J.J. Comorbidities in cerebral palsy: A systematic review // *Archives of Disease in Childhood*. 2022. Vol. 107(12). P. 1086-1093.
5. Schiariti V., Tatla S., Sauve K., O'Donnell M. Toolbox of multiple-item measures aligning with the ICF Core Sets for children and youth with cerebral palsy // *European Journal of Paediatric Neurology*. 2021. Vol. 28. P. 20-28.
6. Shaunak M., Kelly V.B. Cerebral palsy in under 25s: assessment and management // *BMJ*. 2022. Vol. 376. e055691.

Тислюкова Ольга Володимирівна

здобувач вищої освіти третього медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Прийменко Дмитро Сергійович

канд.мед.наук, доцент кафедри хірургії № 4
Харківський національний медичний університет, Україна

ЗНАЧЕННЯ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ ДО ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ

Політравма - це небезпечна для життя травма більш ніж однієї частини тіла та органу, зазвичай з оцінкою тяжкості травми (ISS) 16-18 балів або вище [4]. Пацієнти з політравмою становлять приблизно 15-20% усіх травмованих, переважно в молодшій віковій групі, причому найчастіше це травми, отримані в результаті дорожньо-транспортних пригод [1].

Украї важливо, щоб травмовані пацієнти отримували належний рівень допомоги якомога швидше. Повідомлялося про зниження смертності на 25% і більше серед молодих і старших пацієнтів з політравмою, коли вони отримують допомогу у відповідних травматологічних центрах, тому важливо, щоб системи надання травматичної допомоги були ефективно створені, щоб пацієнти з важкою травмою швидко переводилися на найбільш відповідний рівень допомоги. Це включає і надання необхідної невідкладної хірургічної допомоги для поліпшення результату пацієнта. [4].

Особливе значення має мультидисциплінарний підхід до лікування політравмованих, що поєднує інтенсивну терапію, хірургічні втручання, нейрохірургію, ортопедію та довготривалу реабілітацію [3].

Мета дослідження: оцінити ефективність комплексного хірургічного і реабілітаційного лікування на прикладі клінічного випадку тяжкої політравми.

Матеріали та методи дослідження

У дослідженні було проаналізовано клінічний випадок тяжкої політравми у пацієнтки, яка потрапила до лікарні після дорожньо-транспортної пригоди. Основними методами дослідження є: аналіз історії хвороби та клінічної документації; оцінка ефективності проведених хірургічних втручань; спостереження за станом пацієнта в післяопераційний період, включаючи медикаментозну терапію, реабілітацію та корекцію рухових функцій.

Скарги:

При госпіталізації пацієнтка продуктивному контакту не доступна. Скарги матері пацієнтки на стійке глибоке порушення свідомості, відсутність

мови і звуків, самовільних рухів, високу постійну температуру, пітливість, втрату ваги, вкорочення та деформацію лівої руки, викривлену шию, тривалі набряки кінцівок [5].

Анамнез захворювання: Зі слів мами та представленої медичної документації травма внаслідок ДТП 16.03.19 близько 09:00. Доставлена в [міська лікарня], звідти санавіацією до [обласна лікарня], відділення реанімації з діагнозом: важка поєднана черепно мозкова травма: перелом кісток основи черепа, верхньої щелепи зліва зі зміщенням; забій головного мозку (мозолистого тіла, правої лобно-скронево-потиличної та лівої лобно-скроневої ділянок, стовбура головного мозку; травматичний субарахноїдальний крововилив, вентрикулярний крововилив; отолікворея, гематотимпаніум справа. Хребетно-спинномозкова травма: компресійно -уламковий перелом тіла Th12 хребця зі зміщенням та компресією спинного мозку на цьому рівні, забій конуса спинного мозку. Травми грудної клітки: забій органів грудної клітки; забій нижньої долі правої легені 2 ст, верхньої долі лівої легені 4 ст.; правобічний гемопневмоторакс, лівобічний гемоторакс; переломи V, VI ребер зліва. Тупа трама органів черевної порожнини: посттравматичні гематомибрижжі тонкого кишківника, заочеревинного простору зліва. Відкритий уламковий перелом обмеженою обох кісток лівого передпліччя зі зміщенням фрагментів; закритий перелом виростків лівої плечової кістки зі зміщенням. Атонія кишківника. 16.03.19 дренування плевральної порожнини по Бюлау, 18.03.19 трахеостомія, 19.03.19 діагностична лапаротомія, 11.04.19 дренування гайморової пазухи зліва. На фоні інтенсивного лікування стан пацієнтки залишається вкрай тяжким і критичним. Незважаючи на те, що пацієнтка сама дихала, стан її розцінювали як не стабільний [5].

У процесі лікування та реабілітації були досягнуті значні клінічні покращення, а саме:

Операція з видалення уламків дужки ThXII хребця та декомпресії спинного мозку дозволила усунути компресію спинного мозку та корінців [2]. Це призвело до відновлення стабільності в поперековому відділі хребта. Стабілізація хребта була досягнута за допомогою транспедикулярної системи Aritus Medical, встановленої на рівні ThX, ThXI-LI, LII, що дозволило відновити баланс хребта та його вісі в сагітальній площині [4]. Завдяки цим заходам, пацієнтка змогла адаптуватися до сидіння та пересування у візку, що є важливим етапом реабілітації після травм хребта.

Імплантація магнітокерованого клапану забезпечила належну регуляцію лікворного потоку [1], що суттєво покращило стан пацієнтки та дозволило стабілізувати внутрішньочерепний тиск [5].

У результаті проведених оперативних втручань були усунуті невірні консолидовані переломи обох кісток лівого передпліччя та виростків лівої плечової кістки, що сприяло відновленню рухових функцій кінцівки [2]. Відновлення рухової активності, зокрема в ліктьовому суглобі та верхніх кінцівках, дозволило пацієнтці адаптуватися до пересування у візку та почати активні реабілітаційні заходи [5].

За допомоги медикаментозної терапії було досягнуто компенсації вогнищевої епілепсії з частими вторинно-генералізованими тоніко-клонічними пароксизмами [3]. Спастичність була знижена з 5 до 3 балів за шкалою Ашворса, що свідчить про зменшення м'язової напруги та покращення рухових функцій кінцівок [5].

Результати

Пацієнтка змогла адаптуватися до сидіння та пересування у візку, що є важливим етапом її реабілітації. Спостереження показали значні покращення в зниженні спастичності з 5 до 3 балів за шкалою Ашворса.

Висновки

Цей клінічний випадок підтверджує важливість мультидисциплінарного підходу до лікування політравм та необхідність своєчасного надання хірургічної допомоги для зменшення ускладнень. Операції, такі як переустановка лікворошунтуючої системи, стабілізація хребта та видалення уламків, суттєво покращили загальний стан пацієнтки. Завдяки цим хірургічним втручанням вдалося усунути компресію на спинний мозок, стабілізувати стан при гідроцефалії та відновити рухливість кінцівок. Важливим аспектом є ретельне спостереження за пацієнтом після таких втручань, оскільки вони можуть мати потенційні ускладнення [5]. У результаті проведених комплексних хірургічних втручань та реабілітаційних заходів, пацієнтка продемонструвала значні клінічні покращення. Комплексний підхід до лікування тяжких політравм, що включає стабілізацію життєвих функцій, хірургічні втручання та інтенсивну реабілітацію, є запорукою позитивного клінічного результату [1; 3; 4].

Список використаних джерел:

1. Maas A.I.R., Menon D.K., Adelson P.D., et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. // *The Lancet Neurology*. — 2017. — Vol. 16, No. 12. — P. 987–1048.
2. Wilson J.T.L., Pettigrew L.E.L., Teasdale G.M. Structured interviews for the Glasgow Outcome Scale and the extended Glasgow Outcome Scale: guidelines for their use. // *Journal of Neurotrauma*. — 1998. — Vol. 15, No. 8. — P. 573–585.
3. World Health Organization. Rehabilitation in health systems. — Geneva: WHO, 2017. — Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549974>
4. Kim J.H., Oh C.W., Park I.H., Kyung H.S. Definition and management of polytrauma: literature review. // *Journal of Korean Fracture Society*. — 2013. — Vol. 26, No. 3. — P. 230–238. — DOI: 10.12671/jkfs.2013.26.3.230
5. Історія хвороби: власний архів автора.

SECTION 19.

PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

Павлова Т. В. 

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Долженко Л.П. 

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Кузнецова Л.І. 

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНИМИ ІГРАМИ

Анотація. В статті піднімаються питання збільшення зацікавленості студентів у фізичній культурі, що може значно допомогти в розв'язанні проблеми поганого стану здоров'я майбутніх молодих фахівців.

Актуальність. Проблема становлення здорового способу життя серед студентів набула особливої актуальності в останні роки. Це пояснюється збільшенням захворюваності серед випускників вищих навчальних закладів, зменшенням продуктивності молодих спеціалістів і проблемами з репродуктивним здоров'ям. Формування у студентів ефективних мотиваційних систем і навичок, необхідних для здорового способу життя, може забезпечити благополуччя не лише їм, але і майбутнім поколінням.

Для виховання серед студентів вищих навчальних закладів позитивного ставлення до активного способу життя та здорової практики можуть успішно використовуватися сучасні освітні підходи та інноваційні технології. Це потрібно враховувати при організації навчального процесу, оскільки фактори, що впливають на здоров'я студентів, постійно зростають. Більшість студентів ставляться до фізичної культури байдуже, розглядаючи її виключно як обов'язковий предмет.

Дослідження вчених, показують, що студенти не можуть ефективно дотримуватись правил здорового способу життя, головним чином через недоліки у використанні власних знань на практиці [1,3,4,7]. Для вирішення цієї проблеми науковці пропонують використовувати програми інтегрованих занять [2,5,6].

Мета роботи: Вивчення та аналіз мотивації студентів до участі у фізкультурно-оздоровчих заняттях з використанням спортивних ігор, а також визначення факторів, що впливають на їхню участь та зацікавленість у таких заняттях.

Організація дослідження: У дослідженні брали участь 30 студентів Навчально-наукового інституту здоров'я, реабілітації та фізичного виховання НУФВСУ віком від 17 до 21 року.

Отримані результати. Було розроблено «Програму підвищення рівня рухової активності студентів із застосуванням спортивних ігор у фізкультурно-оздоровчих заняттях» (рис.1). Програма підвищення рівня рухової активності студентів із застосуванням спортивних ігор у фізкультурно-оздоровчих заняттях націлена на активізацію фізичної активності серед студентів за допомогою спортивних ігор, як засобу мотивації до занять спортом та підтримання здорового способу життя. Вона розроблена з урахуванням інтересів та фізичної підготовки студентів, а також орієнтована на поліпшення їхньої фізичної форми, технічних навичок та загальної рухової активності.

Метою програми було розвинути інтерес до фізкультурно-оздоровчих занять спортивними іграми студентів за допомогою спортивних ігор. Система роботи з формування інтересу впроваджувалася поетапно: теоретичний, та діяльнісний етапи.

На першому етапі були реалізовані такі заходи:

Проведення бесід про історію спортивних ігор, таких як баскетбол, футбол, хокей. У ході бесід ставилися запитання, які сприяли розвитку у студентів здатності усвідомлювати та оцінювати себе й інших учасників діяльності, змінювати свою поведінку на основі оцінювання, тобто розвивати рефлексивні навички.

Впровадження цієї програми може суттєво підвищити загальний рівень фізичної активності студентів, сприяти їхньому здоров'ю та розвитку особистісних якостей. Відзначено, що регулярні заняття спортом не лише поліпшують фізичну форму, але й позитивно впливають на психоемоційний стан студентів, що особливо актуально в умовах сучасного навчання, де стрес і навантаження на студентів зростають.

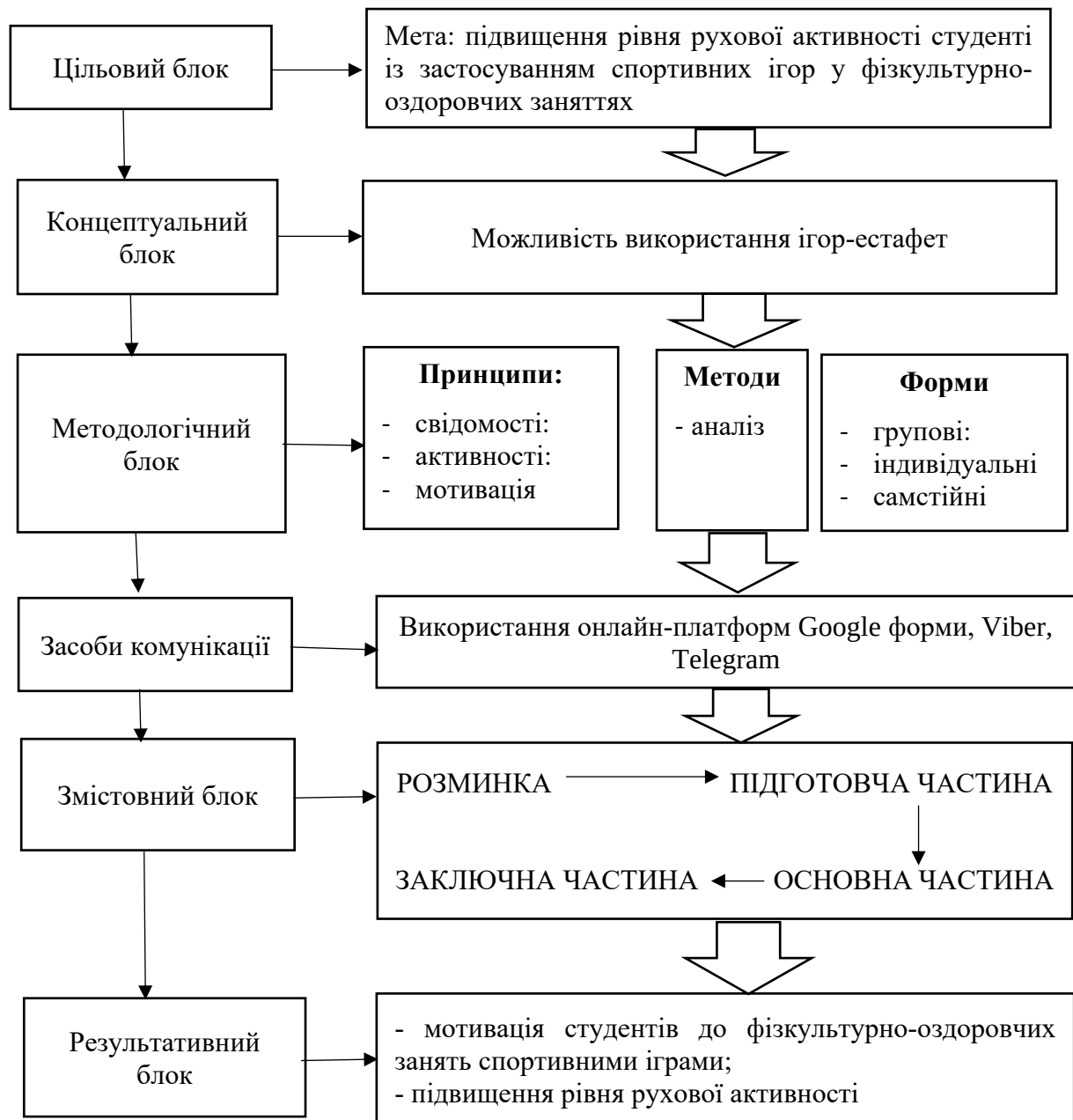


Рис.1. Програма підвищення рівня рухової активності студентів із застосуванням спортивних ігор у фізкультурно-оздоровчих заняттях

Таким чином, програма «Підвищення рівня рухової активності студентів із застосуванням спортивних ігор» представляє собою комплексний підхід до вирішення проблеми недостатньої фізичної активності серед молоді, що є важливим елементом формування здорового способу життя.

Основним методом збору первинних даних стало опитування у формі онлайн-анкети (Google-форма). Учасникам дослідження було запропоновано відповісти на 8 запитань, які стосувалися ключових аспектів: ставлення студентів до здорового способу життя, факторів, що впливають на формування у студентів цінності здорового способу життя, рівня їхньої рухової активності,

ставлення до «Фізичного виховання» як навчальної дисципліни, оцінки організації фізичного виховання в НУФВСУ, пріоритетних видів спорту під час занять з фізичного виховання, основних мотивів, що спонукають студентів займатися фізичним вихованням, а також факторів, що впливають на формування позитивного ставлення до фізичної активності і попереднього досвіду спортивної активності учасників.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що футбол виявився найбільш популярною грою серед опитаних, з рейтингом 36,67%, через його популярність як в університетському середовищі, так і в суспільстві загалом.

Баскетбол зайняв друге місце з 23,33%. Ця гра також має значну підтримку, що може бути пов'язано з активним розвитком баскетбольних секцій у багатьох навчальних закладах.

Волейбол отримав 20,00% голосів, що може бути зумовлено доступністю гри та можливістю брати участь у командних змаганнях.

Бадмінтон з результатом 10,00% також показує непогані результати, що свідчить про інтерес до менш традиційних спортивних ігор.

Інші види спорту, такі як хокей (3,33%), теніс (3,33%) та настільний теніс (3,33%), отримали меншу кількість голосів, що може вказувати на їх меншу популярність або недоступність серед студентів (Рис.2).

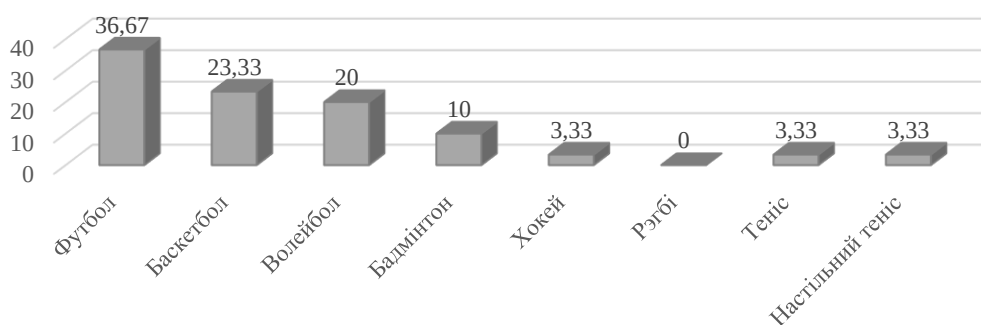


Рис. 2. Результати опитування респондентів на питання «Які спортивні ігри вам найбільше подобаються?»

Таким чином, результати опитування свідчать про явну популярність командних видів спорту серед студентів, зокрема футболу, баскетболу та волейболу, які отримали найбільшу підтримку. Це може вказувати на перевагу молоді до активних і соціальних видів фізичної діяльності, які сприяють розвитку командного духу та покращенню фізичної форми.

Менша популярність таких видів спорту, як хокей, теніс та рэгбі, може бути пов'язана з недостатньою доступністю або популяризацією цих ігор в

університетах. Отже, для стимулювання фізичної активності серед студентів, навчальним закладам варто зосередитися на організації заходів, пов'язаних з найбільш улюбленими іграми, а також забезпечити доступ до інфраструктури для їхнього практикування. Це дозволить не тільки підвищити рівень рухової активності студентів, а й зміцнити їхні соціальні зв'язки та покращити загальне психологічне благополуччя.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що основними чинниками, які впливають на вибір студентами спортивних ігор, є інтерес до гри та популярність гри серед друзів. Зокрема, 36,67% респондентів зазначили, що їхній вибір обумовлений інтересом до конкретної гри, а 33,33% підкреслили, що важливу роль відіграє популярність гри в їхньому соціальному колі.

Водночас, відзначено, що наявність можливостей для гри в університеті та спортивного обладнання є менш значущими факторами, адже лише 6,67% респондентів вказали на це як на критерієм вибору. Це може свідчити про те, що студенти готові грати у ті види спорту, які їх цікавлять, навіть якщо для цього немає достатньої інфраструктури.

Фізичні навантаження та рівень активності впливають на вибір у 13,33% випадків, що вказує на деяку обізнаність студентів про важливість активного способу життя. Проте, лише 3,33% учасників опитування вважають рівень навичок і знань правил гри значущим фактором.

Отже, результати дослідження демонструють, що для залучення студентів до спортивних ігор важливо акцентувати увагу на їхніх інтересах і соціальних зв'язках. Це може включати організацію дружніх матчів або турнірів, що враховують популярність ігрових видів спорту серед студентів, а також спонукання до участі у різних спортивних заходах, які б заохочували активність у колективі. Таким чином, результати опитування підтверджують, що основними факторами, які впливають на вибір студентами спортивних ігор, є особистий інтерес до гри та її популярність у середовищі друзів. Це свідчить про те, що для залучення студентів до занять спортом важливо враховувати їхні уподобання та соціальні зв'язки. Наявність необхідних умов для гри та обладнання є менш значущими, що може вказувати на можливість активізації спортивної діяльності через соціальні ініціативи та змагання.

Ці дані можуть бути корисними для організації спортивних заходів у навчальних закладах, оскільки фокусування на іграх, які вже викликають інтерес серед студентів, може сприяти підвищенню рівня їхньої фізичної активності та заохоченню здорового способу життя. Розробка програм, які

стимулюють колективну участь та дружню атмосферу, може стати ключем до популяризації фізичної культури серед студентської молоді.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що більшість респондентів займаються спортивними іграми щотижня. Зокрема, 63,33% опитаних вказали, що практикують спортивні ігри раз на тиждень, що вказує на стабільний рівень фізичної активності у цій групі студентів.

Додатково, 26,67% студентів займаються спортом раз на місяць, що також свідчить про певну активність, хоча й рідше. У той же час, лише 10% учасників відповіли, що займаються спортом щодня, що може вказувати на необхідність покращення мотивації та можливостей для частішої участі в спортивних заходах.

Важливо зазначити, що жоден з опитаних не займається спортом рідше ніж раз на місяць або зовсім не займається. Це свідчить про те, що всі студенти, які брали участь в опитуванні, мають певний досвід занять фізичною активністю, що є позитивним знаком для подальшого розвитку спортивних програм у навчальному закладі.

Отже, дані вказують на те, що студенти виявляють зацікавленість у спортивних іграх, проте існує потенціал для збільшення частоти занять через відповідні заходи, які можуть підвищити їхню мотивацію до активної участі у фізкультурних активностях.

Також результати опитування демонструють, що більшість студентів займаються спортивними іграми на регулярній основі, зокрема раз на тиждень, що свідчить про їхню зацікавленість у фізичній активності. Це позитивний показник, оскільки регулярні заняття спортом сприяють підтриманню здорового способу життя та підвищенню загального рівня рухової активності.

Проте, існує потреба в заходах, які б стимулювали студентів до частішого заняття спортом, адже лише 10% опитаних займаються фізичними активностями щодня. Потенціал для розвитку спортивних програм у навчальному закладі залишається великим, особливо з огляду на наявність позитивних факторів, таких як інтерес до гри та популярність серед однокурсників.

Важливо розвивати та впроваджувати програми, які заохочуватимуть студентів до активного способу життя, покращуючи умови для занять спортом і пропонуючи різноманітні види спортивних ігор, що можуть зацікавити студентів.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що більшість респондентів (86,67%) висловили високе задоволення від занять. Це свідчить

про позитивне ставлення студентів до спортивних ігор та підтверджує їхню значущість у контексті фізичної активності і соціальної взаємодії.

Тільки 20% опитаних оцінили своє задоволення на середньому рівні, що може свідчити про наявність можливостей для покращення умов занять або варіантів спортивних ігор, які можуть бути більш привабливими для цієї групи студентів. Однак, відсутність відповідей з низьким або дуже низьким рівнем задоволення вказує на те, що спортивні ігри загалом позитивно сприймаються серед учасників опитування.

Отримані результати підкреслюють важливість продовження та розвитку спортивних програм у навчальному закладі, оскільки високий рівень задоволення може спонукати студентів до активної участі в спортивних заходах, що в свою чергу сприятиме їхньому фізичному розвитку і підтримці здорового способу життя. Таким чином, результати опитування демонструють, що студенти задоволені заняттями спортивними іграми, зокрема 86,67% респондентів висловили високе задоволення. Це свідчить про те, що спортивні ігри є ефективним інструментом для залучення студентів до фізичної активності та підтримки здорового способу життя.

Водночас, наявність 20% учасників з середнім рівнем задоволення вказує на можливість для вдосконалення програм фізичного виховання, які могли б ще більше підвищити залученість і зацікавленість студентів. Це підкреслює важливість адаптації пропозицій у сфері спортивних ігор відповідно до потреб і вподобань студентської аудиторії.

Враховання отриманих даних може сприяти покращенню організації фізкультурно-оздоровчих занять, що, в свою чергу, стимулюватиме студентів до активнішої участі у спортивному житті університету.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що студенти визнають кілька ключових аспектів, які позитивно впливають на їхнє життя.

Перш за все, найбільшу підтримку отримав фактор зменшення стресу, який відзначили 40% респондентів. Це свідчить про важливість спортивних ігор як способу зняття напруги та покращення психоемоційного стану студентів, особливо в умовах навчального навантаження.

Другим за популярністю є покращення фізичної форми, яке вказали 23,33% опитаних. Це підтверджує, що студенти усвідомлюють позитивний вплив фізичних активностей на своє здоров'я та фізичний стан.

Також 20% студентів відзначили соціальну взаємодію як важливу перевагу. Це може вказувати на те, що заняття спортивними іграми не лише сприяють фізичному розвитку, але й формують соціальні зв'язки, що є особливо актуальним для студентського середовища.

Менш значущими, але все ще помітними є розвага та задоволення (10%) і розвиток командної роботи (3,33%), що свідчить про те, що спорт також сприймається як спосіб розваги.

Нарешті, лише 3,33% опитаних зазначили, що заняття спортивними іграми можуть позитивно вплинути на академічну успішність, що може свідчити про недостатню усвідомленість студентів щодо взаємозв'язку між фізичною активністю і навчальними досягненнями.

Результати опитування демонструють, що студенти переважно визнають психологічні та фізичні вигоди від занять спортивними іграми, а також важливість соціальних взаємодій у цьому контексті. Це може стати основою для розробки програм, які б акцентували увагу на цих аспектах, що, в свою чергу, може заохотити більше студентів до участі у фізкультурно-оздоровчих заходах

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що основними перешкодами, які заважають студентам займатися спортивними іграми, є брак часу (36,67%) і відсутність спортивного обладнання (30,00%). Це свідчить про те, що багато студентів відчувають тиск з боку навчання та інших обов'язків, що обмежує їх можливості для фізичної активності.

Крім того, недостатня підтримка з боку університету (6,67%) і обмежене знання правил гри (3,33%) можуть також впливати на бажання студентів займатися спортом. У значній мірі, студенти можуть бути готовими до занять, але відсутність ресурсів і підтримки може знижувати їх мотивацію.

Ці результати можуть слугувати підставою для університетських адміністрацій при розробці програм і заходів, спрямованих на покращення доступності спортивних активностей. Поліпшення умов для занять спортом, забезпечення необхідного обладнання та надання додаткової підтримки можуть значно підвищити рівень участі студентів у спортивних іграх і, відповідно, позитивно вплинути на їхнє фізичне та психоемоційне здоров'я.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що студенти мають кілька ідей щодо покращення доступності та привабливості спортивних ігор в університеті. Основним пріоритетом (40,00%) є розширення різноманітності спортивних ігор. Це вказує на бажання студентів мати більше варіантів для вибору активностей, що, у свою чергу, може сприяти залученню більшої кількості учасників.

Покращення матеріально-технічної бази (23,33%) та залучення кваліфікованих тренерів (20,00%) також вважаються важливими факторами. Студенти визнають, що якісні умови та професійна підтримка можуть суттєво підвищити їхній інтерес до занять спортом.

Організація більше спортивних подій та турнірів (13,33%) може стимулювати активність і взаємодію між студентами, створюючи змагальне середовище, що заохочує до участі. При цьому підвищення рівня рекламування спортивних заходів (3,33%) виявилось найменш актуальним пунктом, можливо, через те, що студенти вже мають доступ до інформації про події, але не завжди знаходять їх цікавими.

Отже, результати свідчать про потребу в різноманітності та покращенні умов для занять спортом у університеті, що може позитивно вплинути на залучення студентів до активностей та їхнє загальне фізичне і психологічне благополуччя.

Згідно з результатами опитування, було встановлено, що вкрай позитивне ставлення студентів до спортивних ігор. Значна більшість респондентів (83,33%) висловила позитивне ставлення, що вказує на те, що спорт сприймається ними як важлива та корисна складова їхнього життя.

Лише 6,67% учасників оцінили своє ставлення до спортивних ігор як нейтральне, що може свідчити про те, що вони не мають виразного інтересу до цієї активності або не беруть участі в спортивних заходах з різних причин. Водночас 6,67% студентів вказали на негативне ставлення, а 3,33% - на дуже негативне. Це може свідчити про наявність окремих факторів, які можуть стримувати їх від активної участі у спортивних іграх, таких як попередній досвід або особисті уподобання.

Отже, переважна частина студентів позитивно ставиться до спортивних ігор, що може слугувати основою для подальшої популяризації спорту в університеті, а також для впровадження нових ідей та ініціатив, спрямованих на покращення фізичної активності та залучення більшої кількості студентів до спортивних заходів.

Таким чином, результати опитування показали, що більшість студентів мають позитивне ставлення до спортивних ігор та вважають їх важливими для свого фізичного і психологічного благополуччя. Основними факторами, що впливають на вибір спортивних ігор, є інтерес до гри та популярність серед друзів, що підкреслює соціальний аспект занять спортом.

Однак, незважаючи на високе задоволення від занять, студенти зіткнулися з певними перешкодами, такими як брак часу і відсутність необхідного обладнання, що може стримувати їхню активність. Це свідчить про необхідність вдосконалення матеріально-технічної бази та створення більшої кількості можливостей для фізичної активності.

Більшість опитаних студентів займаються спортивними іграми з регулярністю раз на тиждень, що говорить про певну зацікавленість у фізичній

активності. Проте існує потенціал для збільшення частоти занять шляхом організації більше спортивних подій, залучення кваліфікованих тренерів і покращення реклами спортивних заходів.

Висновки. Результати опитування показали, що більшість студентів мають позитивне ставлення до спортивних ігор та вважають їх важливими для свого фізичного і психологічного благополуччя. Основними факторами, що впливають на вибір спортивних ігор, є інтерес до гри та популярність серед друзів, що підкреслює соціальний аспект занять спортом.

Однак, незважаючи на високе задоволення від занять, студенти зіткнулися з певними перешкодами, такими як брак часу і відсутність необхідного обладнання, що може стримувати їхню активність. Це свідчить про необхідність вдосконалення матеріально-технічної бази та створення більшої кількості можливостей для фізичної активності.

Більшість опитаних студентів займаються спортивними іграми з регулярністю раз на тиждень, що говорить про певну зацікавленість у фізичній активності. Проте існує потенціал для збільшення частоти занять шляхом організації більше спортивних подій, залучення кваліфікованих тренерів і покращення реклами спортивних заходів.

Список використаних джерел:

1. Арефьева Л. П., Плющакова О. В., Ганчева В. І., Гончаренко, В. І., Мазур, І. М., Бикова, Г. В., Корнійчук, Ю. М. (2021) Вплив занять спортивними іграми на психофізичний стан студентів, 4-8.
2. Асеева Я., Помещикова І. (2022) Використання технічних засобів підготовки у спортивних іграх: проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти, 56-59.
3. Гордієнко О.І., Мовчан В.П. (2022) Шляхи удосконалення рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання. *Rehabilitation and Recreation*, (10), 162–169.
4. Кожокар М.В., Первухіна С.М., Петричук П.А. (2022) Особливості процесу формування мотивації до занять з фізичної культури та рухової активності серед студентської молоді. Випуск 44. Том. 3, 89-92.
5. Кузнєцова О., Пасевич А., Кособуцький Ю., Григорович О. (2019) Мотиваційно-ціннісне ставлення студентів до самостійних занять фізичними вправами, 5-11.
6. Салатенко І. О. (2023) Шляхи підвищення інтересів та мотивація студентів закладів вищої освіти до занять з фізичного виховання та спортом, 5-7
7. Татарченко Л. І., Присяжна М. К., Лашко Є. Л. (2021) Формування мотивації студентів до занять фізичною культурою та спортом. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*, (2(340) Ч.2), 83–91

SECTION 20.

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Мельник Зіновій Юрійович

аспірант кафедри архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Кайдановська Олена Олександрівна
доктор пед. наук, професор кафедри архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

МЕТОД БУДІВЕЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ – КОМПЛЕКСНА ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТИ ТА АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ ЗАМОВНИКІВ: ВИКЛИКИ ДЛЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Цифрова трансформація будівельної галузі радикально змінює підходи до проектування, реалізації та експлуатації архітектурних об'єктів. Водночас зростають і вимоги замовників, які дедалі частіше очікують від архітектора не лише креативного рішення, але й точності, прозорості, керованості процесів та передбачуваності результатів. У відповідь на ці виклики на перший план виходить метод будівельного інформаційного моделювання (Building Information Modeling, BIM), який дедалі активніше впроваджується у міжнародну та вітчизняну практику.

Метод BIM, на відміну від традиційних систем автоматизованого проектування (CAD), заснований на створенні інтегрованої цифрової моделі, що охоплює всі аспекти будівельного об'єкта – від його геометрії до експлуатаційних характеристик. Такий підхід дозволяє координувати дії всіх учасників проекту, мінімізувати помилки, оптимізувати витрати та ефективно управляти будівництвом. З позиції замовника це відкриває нові можливості для контролю, прогнозування та прийняття рішень, роблячи BIM не лише технологією, а комплексним інструментом реалізації проєктних намірів.

Водночас розширення сфери застосування BIM створює суттєві виклики для архітектурної освіти. Традиційна система підготовки архітекторів, зорієнтована на образну, композиційну та проєктну діяльність, сьогодні потребує переосмислення. Сучасний фахівець має володіти не лише

художньо-проектною майстерністю, а й цифровою грамотністю, аналітичним мисленням, навичками міждисциплінарної взаємодії та розумінням управління даними. Ці зміни вимагають системної відповіді на рівні змісту, структури та методики викладання в архітектурних школах.

Метод будівельного інформаційного моделювання (BIM) є інноваційним підходом, що ґрунтується на створенні та управлінні цифровими моделями будівельних об'єктів на всіх етапах їх життєвого циклу. Принципи BIM проектування передбачають комплексну інтеграцію даних, що дає змогу працювати з ними як з єдиною моделлю, а не як з окремими кресленнями та документацією.

Основні принципи BIM проектування включають:

- Інтеграція інформації: Модель BIM включає не тільки геометричні характеристики об'єкта, але й різноманітні атрибути, такі як матеріали, технологічні характеристики, витрати, планування енергетичних потреб, а також інші дані, які можуть бути використані на всіх етапах життєвого циклу будівлі.

- Колаборація: Один з ключових принципів BIM — це спільна робота. Архітектори, інженери, підрядники, замовники та інші учасники проекту мають доступ до єдиної моделі і можуть вносити зміни та коригування в реальному часі. Це забезпечує високий рівень координації та знижує ризик помилок та непорозумінь між учасниками процесу.

- Візуалізація: Тривимірна модель будівлі є основним інструментом в BIM. Вона не тільки показує розміри та форму об'єкта, але й дозволяє здійснювати різні симуляції та аналізи, що забезпечує точність і зручність в ухваленні проектних рішень.

- Інформаційне управління: У BIM проектуванні важливою складовою є ефективне управління інформацією, що зберігається у моделі. Це включає обробку даних про матеріали, витрати, строки виконання та етапи реалізації проекту.

- Аналіз і симуляція: BIM дає змогу проводити різноманітні типи аналізів, такі як енергетичні моделювання, структурні аналізи або симуляції з природного освітлення. Завдяки цьому архітектори та інженери можуть передбачити можливі проблеми ще до початку будівництва.

Впродовж 10 останніх років спостерігається активне впровадження BIM-методу в роботі українських компаній, що займаються реалізацією масштабних інфраструктурних або житлово-комерційних проектів. Зокрема, прикладом комплексного застосування BIM у м. Львові можуть слугувати

інжинірингові компанії, такі як Bilfinger Tebodin Ukraine, що використовують багат шарову інформаційну модель як основу для координації міждисциплінарної співпраці. Міжнародний досвід концерну Bilfinger демонструє можливість не лише просторової інтеграції проектних рішень, а й управління часовими та вартісними параметрами, що відповідає концепції 4D і 5D моделювання. У 2025 році в офісі компанії AVR Development відбулася перша зустріч у форматі AVR_UNI_talks[1], яка стала відправною точкою стратегічного партнерства між компанією та Інститутом архітектури та дизайну Національного університету «Львівська політехніка». Під час заходу було презентовано програму Veemesta — інноваційний інструмент для швидкого підрахунку вартості будівництва на основі BIM-даних. Продукт дозволяє інтегрувати цифрові моделі з фінансовими розрахунками, забезпечуючи автоматизований аналіз та управління запитами замовників. Veemesta сприяє підвищенню прозорості та ефективності процесів проектування, що є важливим кроком у напрямку цифрової трансформації будівельної галузі України. Проектна компанія АБМК — надає послуги з генерального проектування, авторського нагляду та виготовлення проектної документації з використанням BIM-технологій; пропонують додаткові сервіси, такі як створення плану реалізації проекту та управління на різних етапах. Це сприяє покращенню координації між різними дисциплінами, зменшенню помилок та оптимізації процесів будівництва. Український підрозділ американської компанії VEC активно займається інформаційним моделюванням будівель та планує долучитися до повоєнної реконструкції України. Їхній досвід включає створення віртуальних моделей об'єктів ще до початку будівництва, що допомагає покращити безпеку, контролювати якість та оптимізувати витрати.

Водночас процес цифровізації архітектурної освіти в Україні, зокрема згідно Концепції[2] впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні, висуває низку викликів, що охоплюють як технічні, так і організаційні аспекти, що потребують комплексного підходу до їх вирішення. По-перше, недостатнє матеріально-технічне забезпечення закладів вищої освіти. Для ефективного навчання BIM-технологіям необхідні спеціалізовані комп'ютерні класи, оснащені сучасною технікою та ліцензійним програмним забезпеченням. Проте багато університетів не мають достатніх ресурсів для створення таких лабораторій, що обмежує можливості студентів у набутті практичних навичок. По-друге, ефективне впровадження BIM вимагає наявності Спільного Середовища

Даних (ССД - Common Data Environment, або CDE)[3], яке забезпечує централізованого зберігання та обмін інформацією між усіма учасниками проєкту. Відсутність такого середовища ускладнює координацію між студентами та викладачами, а також обмежує доступ до актуальних ресурсів. Наступним суттєвим викликом для викладачів є нестача стандартизованих навчальних матеріалів, таких як шаблони, бібліотеки елементів та методичні посібники. Це ускладнює процес навчання та впровадження BIM у навчальні програми, оскільки викладачі змушені розробляти матеріали самостійно, що потребує додаткових зусиль та часу. В додаток, багато викладачів не мають достатнього досвіду роботи з BIM, що ускладнює передачу знань студентам. Тому важливо організовувати курси підвищення кваліфікації та тренінги для викладачів, щоб забезпечити якісне навчання. На останок, недостатня співпраця між закладами вищої освіти та архітектурно-будівельними компаніями обмежує можливості студентів у набутті практичного досвіду та розуміння реальних потреб галузі. Це ускладнює адаптацію навчальних програм до вимог ринку праці.

Висновки. Метод будівельного інформаційного моделювання (BIM) виступає ключовим інструментом цифрової трансформації архітектурно-будівельної галузі. На відміну від традиційних підходів до проєктування, BIM дозволяє створювати комплексні цифрові моделі об'єктів, що інтегрують геометричні, технічні, економічні та експлуатаційні характеристики в єдиному інформаційному середовищі. Модель забезпечує не лише точне візуальне та аналітичне представлення проєкту, а й уможливорює якісну взаємодію між усіма учасниками процесу: архітекторами, інженерами, замовниками, підрядниками та експлуатуючими організаціями.

У цьому контексті метод BIM слід розглядати не як суто технологічну новачку, а як принципово нову парадигму організації архітектурної діяльності, що вимагає переосмислення ролі архітектора у проєктному процесі. Архітектор стає не лише творцем просторових рішень, а й координатором інформаційних потоків, менеджером складних міждисциплінарних взаємозв'язків та провідником цифрових інновацій у будівництві.

Значення методу BIM також особливо актуальне у сфері архітектурної освіти. Сучасний фахівець повинен володіти навичками роботи з цифровими моделями, аналітичним мисленням, здатністю до системного планування та розумінням циклу управління будівельною інформацією. Це зумовлює необхідність глибокої трансформації навчального процесу: від оновлення

змісту дисциплін до розвитку інфраструктури цифрової освіти та вдосконалення методичних підходів до викладання.

Таким чином, метод BIM виступає каталізатором якісних змін як у проєктній практиці, так і в архітектурній освіті. Значущість методу полягає не лише у технологічній новизні, а в здатності забезпечити цілісність, прозорість і керованість процесів на всіх етапах життєвого циклу об'єкта. Успішне засвоєння та застосування цього методу — ключ до формування конкурентоспроможного фахівця, здатного відповідати на виклики сучасної цифрової реальності.

Список використаних джерел:

1. Чаплінський Ю. & Дибя Ю. (2025). Проєкт AVR_UNI_talks. AVR Development і Львівська політехніка: нові горизонти освітньої співпраці. *Новини Львівської політехніки*. Вилучено з: <https://lpnu.ua/news/avr-development-i-lvivska-politekhnik-novi-horyzonty-osvitnoi-spivpratsi>.
2. Верховна Рада України. (2021) Розпорядження від 17 лютого 2021 р. № 152-р. *Про схвалення Концепції впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні та затвердження плану заходів з її реалізації*. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/152-2021-%D1%80#Text>.
3. Тітаренко Л. (2024). Що таке CDE, BEP, EIR? *Теорія in.Lab BLOG*. Вилучено з: <https://inlab-school.com/tpost/vsme5nx981-scho-take-cde-bep-eir>.

SECTION 21.

CULTURE AND ART

Tetiana Batytska

Head of the Literary and Drama Department

Maria Zankovetska National Academic Ukrainian Drama Theater, Ukraine

Scientific supervisor: Ihor Yudkin 

Doctor of Art Criticism, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Leading Researcher of the Department of Screen and Stage Arts and Cultural Studies of the M.T. Rylsky Institute of Art Criticism, Folklore Studies and Ethnology

National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

PROBLEMS OF PERIODIZATION OF CREATIVE ACTIVITY OF THE MARIA ZANKOVETSKA NATIONAL ACADEMIC UKRAINIAN DRAMA THEATRE

Today, at a time when military operations are ongoing, caused by Russia's attack on the territory of the free sovereign state of Ukraine, the issue of understanding Ukrainian cultural heritage from the position of postcolonial optics continues to be particularly relevant. The focus of this scientific report is the problem of periodization of a creative collective with over a century of history. The Maria Zankovetska National Academic Ukrainian Drama Theater during the years of its creative activity geographically belonged to the jurisdiction of several states, gradually changing the names of its artistic directors, which became the main factors of influence both on the creativity of the collective itself and on its analytics.

A significant contribution to the issue of periodization of the work of the Maria Zankovetska Theater was made by the research of Ruslan Leonenko under the leadership of Rostyslav Pylypchuk, which proved the fact of heredity between the Ukrainian National Theater, created in 1917 in Kyiv during the UNR, which changed its name over the next five years to the State People's Theater, the People's Theater, and the Soviet State Drama People's Theater - which from December 1922 de facto and January 1923 de jure received named after Maria Zankovetska [6], [8]. The importance of the change in this periodization lies not in the fact that the theater added five years to its creative continuity and can be considered one of the oldest Ukrainian theaters – as a creative troupe, not the history of the theater premises. A more significant aspect of the change in periodization is the creation of this

collective as a strategically important creative unit of the young Ukrainian statehood by leading Ukrainian cultural figures of the time, which is traced in detail in the chapter of the book on the history of this theater by Hanna Veselovska [1]. Thus, the first period of the theater's work bears the conditional name "The First Ukrainian National Theater 1917-1922", which operated in Kyiv.

The next few decades of Maria Zankovetska theater have long had fixed titles: "Theatre in Relocations 1923-1930", "Stay in Zaporizhzhia 1931-1941", "Wartime, Evacuation to Tobolsk 1941-1944" [1], which reflect the theater's changing geographical locations. Studies of these periods, in particular the decade of work in one of the industrial centers of the soviet state, trace a gradual change in discourse from the initial "Ukrainian National Theater" to "Ukrainian soviet Theater", which in practice consisted in an increase in the number of titles of Soviet works in the repertoire of the collective, and sometimes in their dominance (during the war period).

New challenges for the periodization of the work of the Maria Zankovetska Theater arose after moving to Lviv in 1944, because we still most often encounter such a division into creative periods of the work of the Theater, as 1944-1991 - "Theatre in Lviv", from 1991 - the Theater of Independent Ukraine. At best, this long and heterogeneous period is divided into two parts: 1944-1963 and 1964-1991, which is due to the creative leadership of the theater during these periods by two outstanding theater directors, Borys Tiahno and Serhiy Danchenko.

However, the inaccuracy of such periodization is obvious. After arriving in post-war Lviv in October 1944, the theater resumed its work under the leadership of its director, director and actor Borys Romanytsky [4]. The city of Lviv had its own cultural characteristics, since even before 1944 it was part of other state formations, its multiculturalism is celebrated in works of art and literature. The war caused significant demographic changes, but this region differed from the industrial Zaporizhzhia, where the Maria Zankovetska Theater was used to working, as well as from the Russian Tobolsk and Stalinsk, where the theater had to be based for some time during the war. In this regard, the new location - Lviv, on the one hand, was a happy turn of fate, because the premises of the Count Skarbek Theater as a stationary theater was a famous and historically significant stage, on the other - it was also a challenge that the theater decided on, but did not immediately cope with. To creatively strengthen the work of the team, the theater was headed by Borys Tiahno, one of Les Kurbas's students (although this fact was kept quiet in the 1940s, it testified to the creative level of the director, which the theater troupe needed) [5]. Therefore, the period of 1944-1948 was especially difficult, marked by the efforts

of the Maria Zankovetska Theater to become the Lviv soviet Ukrainian Theater - the very combination of these words from the distance of time seems an impossible task. Ironically, it was under the leadership of Kurbas's student Borys Tiahno that the theater succeeded to some extent, at least the Maria Zankovetska Theatre "established themselves" in Lviv, and today this team is one of the most notable theaters in Ukraine.

The next period of the Maria Zankovetska Theater is associated with the name of Borys Tiahno and lasted until his death in January 1964 and is called "Tiahno Theater". The years 1964-1971 are also a transitional period for this theater, during which a number of creatively valuable phenomena took place, which scientists are only beginning to study. The theatrical dissident 1960th did not receive such a wide expression as the literary ones, but were close to them, it was during this period that the Maria Zankovetska Theater was closest to this cultural phenomenon. Also at this time, the position of chief director was replaced by two original artists who worked in the team for a short time, but their contribution to the work of the theater was noticeable – Serhiy Smiian and Mykhailo Giliarovsky. Then Serhiy Danchenko, who headed the team in 1971, formed his own directorial style [2]. The period of 1971-1978 – “Danchenko Theater” became a time of creative rise of the theater, a number of landmark productions took place, bright acting names appeared. In this regard, the allocation of this time into a separate period is especially important.

The next integral creative period is associated with the name of the actor and director Fedir Stryhun, who became the main director of the theater in 1987 and continued until his departure from the theater in 2019 [7]. It was in 1987 that Fedir Stryhun staged his first performance, which became a noticeable creative phenomenon - "Bestalanna" by I. Karpenko-Kary, with this work he consolidated his authority as a director and head of the team, and for this theater a time began when the line of patriotic, historical and educational repertoire dominated. Even before Ukraine gained Independence, "Haydamaky" by Taras Shevchenko (1988), "Marusia Churai" by Lina Kostenko (1989), "Narodnyy Malakhy" by Mykola Kulish (1990) were staged. Therefore, the continuation of this line with the performances of the Mazeppa trilogy by Bohdan Lepky (1991-1992) was a logical development of the declared national-oriented theme. As a rule, the periodization of this creative time of the theater begins with 1991, which is not an exact formulation. The years 1978-1987 should be considered another creative transitional period, during which director Alla Babenko revealed herself for Lviv, who staged a number of landmark performances in the context of both the creativity of the collective as a whole and her professional biography - these are the productions of "Zhyteyske

more" by I. Karpenko-Karyy (1981), "Filumena Marturano" by E. de Filippo (1984), and "Othello" by W. Shakespeare (1985). During 1980-1985, in Maria Zankovetska Theatre worked as the chief director of the Anatoly Kravchuk.

Summing up the problem of periodization of the creative path of the Maria Zankovetska Theater, we come to the observation that during the work of the theater in Lviv there were three integral creative periods, and they are connected with the artistic guidelines of the theater's directors Borys Tiahno, Serhiy Danchenko and Fedir Stryhun. Along with this, there were three "transitional" periods, which were also a set of cultural phenomena and were marked by the heterogeneity of the theater's overall strategy, but had signs of a search for relevant content and aesthetic categories for both this theater and its audience. There are only individual studies that concern certain aspects of the work of these three outstanding directors of the Maria Zankovetska Theater. However, the lack of comprehensive studies of their work leads to a certain "myth-making" today. Thus, the period of Boris Tyahn's leadership of the theater is mentioned only in the context of the preparatory period for the creative rise and recognition of the theater in the 1970s, when the theater was led by Serhiy Danchenko. It is the period of Danchenko's leadership that is considered "canonical" for the Maria Zankovetska Theater, focusing on it today as a model in the field of modern and relevant stage solutions.

The long period under the leadership of Fedir Stryhun 1987-2019 is still not far in time, which has its positive and negative impact on the process of its analysis and generalization. The performances, the artists of this time, are still "alive in memory", are an opportunity to document the achievements of the "Stryhun Theater", conduct its primary analysis and summarize the work of its artists. The creation of the theater as a "university of ukrainian studies" was an important ideological task and the main characteristic of this period, which was determined by political and state-building factors. The tradition of educating the younger generation of actors "near the theater" was preserved, now on the basis of academic education at the Ivan Franko National University of Lviv.

At the same time, the creative process at the Maria Zankovetska Theater was quite closed to external artistic influences, determined by the work of three directors - in addition to Fedir Stryhun, Alla Babenko [3] and Vadym Sikorsky [9] actively staged performances. Other directors did not stay at the theater for long, did not have a significant impact on the creative face of the theater in 1987-2019. Along with the Ukrainian-centric dominant line of Fedir Stryhun's work, Alla Babenko created intellectual and experimental performances that were oriented towards an older intelligent audience, rather than a mass audience. Vadym Sikorsky operated

in a more modern stage language, his performances - theatricalized actions and philosophical works based on famous world prose, drama, themes - covered a segment of the younger audience.

Having created different vectors of work and for different qualitative characteristics of the audience, the theater managed to maintain active creative positions throughout the period 1987-2019. And today, at a new stage of the work of the Maria Zankovetska Theater, it is possible to create a modern Ukrainian theater with the baggage of its traditions and the well-established work of the team. Even in the difficult time of martial law, this theater has the opportunity to be a support for Ukrainian culture and the audience.

References:

1. Veselovska H., Lavrentiy R. Maria Zankovetska National Academic Ukrainian Drama Theater: Time and Fates. Book One (1917-1944). Lviv: Kameniar, 2016. 520 p.
2. Veselovska H. "You Know That You Are a Human Being..." (Vasyl Symonenko): Directorial Activities of Serhiy Danchenko at the Maria Zankovetska Theater of Lviv in 1965–1966. *Contemporary Art*. 2020. P. 85–92.
3. Volytska I. Enslaved by Discourse. *Ukrainian Theater*. 1997. No. 6. P. 6–23.
4. Zavadka B. Borys Romanytskyi. Kyiv: Mystetstvo, 1978. 144 p.
5. Kozak B. Borys Tiahno – a courageous man and a great artist. *Proscenium*. 2004. No. 3 (10). P. 28–31.
6. Leonenko R. The First State Ukrainian Theater: Ukrainian National Theater, Kyiv, 1917–1918: Dissertation : 17.00.02 / NAS of Ukraine, M. T. Rylsky Institute of Art History, Folklore Studies and Ethnology. Kyiv, 2002. 178 p.
7. Osadchuk T. R. The Phenomenon of Fedir Stryhun's Creativity / Scientific Notes of the Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University: Art History. 2011. No. 1. P. 154-160.
8. Pylypchuk R., Leonenko R. How old is the M. Zankovetska Theater? *Culture and Life*. No. 67. 3.12. P. 1,3.
9. Rosa S. Director Vadym Sikorsky. *Proscenium*. 2005. No. 3 (13). Pp. 76–82.

Жданов Максим Миколайович PhD, викладач кафедри хорового диригування та академічного співу
Харківська державна академія культури, Україна

АВТОРСЬКЕ ТЛУМАЧЕННЯ ВЕСНЯНОЇ ТЕМАТИКИ В КАНТАТІ О. ПОЛЬОВОГО «ВЕСНЯНКИ» (НА ВІРШІ І. ФРАНКА)

Під час особистого спілкування з О. Польовим, який нажалі на даний час вже пішов з життя, було з'ясовано важливу та цікаву інформацію. Хочу звернути вашу увагу, що композитор надавав особливого значення історії створення хорової кантати «Веснянки». О.Польовий неодноразово наголошував на важливості ознаки хорової драматургії, що стає важливим фактором взаємодії номерної та наскрізної структури в кантаті, яка сприяє встановленню рис хорового симфонізму [1]. Ця особливість трактування митцем, обумовила властиву твору жанрову неоднозначність, композиторське тяжіння до жанрового синтезу. Втілення хорового симфонізму, який набуває відображення від різноманітних пісень-веснянок для вокального соло із супроводом фортепіано – до окремих хорових п'єс, й, нарешті, до цілісного хорового циклу. Саме таким був задум композитора для втілень та перетворень жанрово-стильової образності твору. Щодо історії створення хорової кантати «Веснянки», яка вплинула на її остаточне функціонування як цілісного циклу, обумовила її жанрове та виконавське буття.

О. Польовий зазначав, що поступове втілення циклічного задуму від цілком самостійних частин хорової кантати які відображені в сольних піснях та хорових п'єсах, обумовило їх відносно незалежне та самостійне функціонування й у межах всієї циклічної концепції хорової кантати «Веснянки». Композитор показово зазначає, що порядок саме послідовності частин хорової кантати за часів їх виникнення як окремих та самостійних творів не змінився під час їх поєднання та перетворення на циклічну побудову всієї кантати.

Хочу зазначити, що зі слів митця хорова кантата пронизана наскрізними музично-поетичними ідеями. Також композитор зазначає, що твір пронизаний спільною тематикою, яка посилюється завдяки зверненню О. Польового до творчості видатного Українського письменника Івана Франка, вірші якого було обрано до одного поетичного циклу – хорової кантати «Веснянки».

Перевтіленню чотирьох окремих частин хорових творів на цикл, сприяли не тільки тематично-образне поєднання, властиве віршованому

першоджерелу, але й елементи симфонізації, інтонаційної та динамічної різнобарвності, наскрізної інтонаційної драматургії, що об'єднує «номери» в один логічно-геніальний побудований кантатний цикл. На сам перед йдеться мова про семантику «гімнічного ходу» (за визначенням композитора), тобто висхідної чистої кварта, яку закладено в основу інтонаційної драматургії хорової кантати «Веснянки» О. Польового.

Авторське тлумачення та виконавське призначення хорової кантати «Веснянки», написаної для чотирьох голосного дитячого хору (1 й 2 сопрано, 1 й 2 альти), відобразило специфіку втілення загальної весняної тематики як відображення циклічності, ніжної тендітності, тембральної легкості, семантики, властивої пробудженню весняної природи.

У творчих планах композитора – є створення циклу «Пори року», відповідно до вівальдієвського прообразу, хорового циклу «На Івана Купала», а також осіннього і зимового циклів. Такий майбутній цикл буде утворений на взірць циклу циклів, тобто метациклу.

Список використаних джерел:

1. Жданов М. Інтерпретація жанру кантати в українській хоровій музиці останньої третини XX – XXI століть : дис. ... д-ра філософії. Харків, 2024. 218 с.

Кристина Донцова-Пушенко 

викладач кафедри хорового диригування та академічного співу
Харківська Державна академія культури, Харків, Україна

Максим Жданов 

аспірант кафедри історії та теорії музики,
викладач кафедри хорового диригування та академічного співу
Харківська Державна академія культури, Харків, Україна

ХОР І.ГАЙДЕНКО «ЗІЙШЛА ЗОРЯ»: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ВОКАЛЬНО-ХОРОВИЙ АНАЛІЗ ТВОРУ

***Анотація.** Статтю присвячено особливостям теоретичного та вокально-хорового аналізу твору І. Гайдено «Зійшла зоря»; Виявлено, а також розглянуто вокально-хоровий аналіз за для майбутньої роботи з хоровим колективом над твором. Для гармонійної мови І. Гайдено типово застосовує мажоро-мінорні терцієві акордові комплекси в різних їх переміщеннях, інтервальні співзвуччя, прохідні звуки, гармонічне затримання, нонакورد. Особливу образно-зображальну роль відіграє заключний нонакورد, який музично втілює мерехтіння та яскраве сяйво Віфлеємської зірки. Встановлено, що у створенні ліричного характеру хору велику роль відіграє фактурна твору в якому переважає гомофонний вид викладу. Відмітимо, що фактура виділена в хоровій партитурі в різних типах, а саме гомофонно-гармонічна та акордова. Протягом всього твору спостерігається прагнення композитора І. Гайдена збагатити музику типовими стилістичними для церковної музики ладовими зрушеннями і оборотами, які засновані на ладовій діатоніці.*

Метою статті є виявлення теоретичних та вокально-хорових особливостей гармонійної мови І. Гайдено. Типове застосування мажоро-мінорних терцових акордових комплексів в різних їх переміщеннях. І. Гайдено у своєму творі весь час говорить про гарну звучність хору. Композитор домагається природнього звучання хорових партій, використовуючи відповідні регістри. Він не зловживає крайніми звуками діапазонів та тримає голоси в певному розташуванні їх один до одного, що забезпечує гармонійну звучність. Музика І.Гайдено сповнена постійним пошуком виразових засобів, які в заключному результаті дозволяють розкрити ідею теоретичного та вокального-хорового аналізу твору.

Проаналізовано музично-теоретичні аспекти твору, що може вказувати про залежність літературного тексту і музичного викладення.

Виявлено музично-теоретичний аналіз у контексті з вокально-хоровим аналізом твору І. Гайдено «Зійшла зоря». Дане дослідження сприяє подальшому розвитку наукового дискурсу щодо актуальності трактування та аналізу сучасних українських хорових творів, поглиблення до індивідуального відтворення, бачення і відображення образно-сміслового змісту та музичного матеріалу.

Постановка проблеми: Хорова українська музика має велике зацікавлення серед людей як в Україні, так і за її межами. Народна культура

України є тим художньо-естетичним джерелом яке живило і живить нині професіональну літературну й музичну творчість [1]. Це пов'язано з багатьма факторами, зокрема з підтримкою і популяризацією національної культури, зростанням патріотизму, а також зі збереженням та відродженням української мови і традицій. Диригенти із хоровими колективами все частіше виконують сучасні українські твори. Такі два аспекти, як *теоретичний та вокально-хоровий аналіз* є невід'ємною частиною підготовки хорового колективу до виконання твору та допомагають підняти рівень виконавської майстерності.

Аналіз досліджень: На даний час у музикознавстві твори І. Гайденко не є вивченими у повному обсязі, хоч і є дуже популярними та затребуваними у сучасному хоровому світі української музики.

Метою статті: є аналіз теоретичної та вокально-хорової складової твору та виявлення специфіки виконавської інтерпретації хору а cappella І. Гайденко «Зійшла зоря». *Наукове завдання* статті постає у вибудовуванні теоретичного та вокально-хорового аналізу при подальшій роботі з хором.

Виклад основного матеріалу: В хоровій композиції «Зійшла зоря...» І. Гайденко можна виділити три структурні частини, відповідні поетичному образу: перша частина – образ яскравої Віфлеємської зірки, друга частина – Ангельське хваління та вітання Господа, третя частина – образ Святої діви Марії.

Першій частині (1 – 13 такти) передує короткий хоровий вступ (1 – 4 такти), що охоплює чотири такти та створює заспокійливу і споглядальну атмосферу. Дана частина уявляє собою простий квадратний (8 тактів) період неповторної будови (a+b), що складається з двох речень (4+4).

Друга частина (13 – 22 такти), як і перша, починається з невеликого хорового вступу (13 – 14 такти), однак тут він більш стислий та скорочений вдвічі. Архітектоніка даної частини заснована на простому квадратному (8 тактів) періоді неповторної будови (a+b), що складається з двох речень (4+4).

Третя частина (23 – 30 такти) структурно пропорційна першим двом та композиційно виділяється простим квадратним (8 тактів) періодом неповторної будови (a+b), що складається з двох речень (4+4).

Закінчується хорова композиція «Зійшла зоря...» невеликою хоровою кодою (31 – 34 такти), завдяки якій композитор не тільки зберігає споглядальну та спокійну нічну атмосферу, але й яскраво висвітлює головний поетичний образ – образ Віфлеємської зірки.

Відкривається твір «Зійшла зоря...» акордовим складом, що складається з елементарних мелодійних ходів, підпорядкованих гармонійному цілому.

Відзначимо, що такий фактурний прийом дозволяє композитору встановити милісну, незатьмарену та пройняту умиротворенням нічну атмосферу (такти 1-4). Далі хорова фактура розріджується та на фоні спокійного вокалізу партії Тенорів звучить виразна мелодійна лінія партії Сопрано. Таким чином утворюється гомофонно-гармонічна фактура. Підкреслимо, що подібне фактурне зміщення спрямовує увагу слухача на головний поетичний образ – образ яскравої зірки (такти 5-7).

Починаючи з 7 такту, за допомогою прийомів включення хорових голосів у виконання та *divisi*, фактура знову ущільнюється, завдяки чому висвітлюється кульмінаційний момент поетичного розвитку першої строфи («О, майбутній порятунок, грішним людям рятуюнок...»).

Особливого виразного та образного ефекту набуває фраза «Бог народився» завдяки розріджуванню хорової фактури та рельєфному звучанню головної мелодійної думки на фоні м'якого звучання хорового акомпанементу (такт 12).

Фактурне оформлення другої та третьої частин більш щільне, не відзначається частими фактурними зміщеннями, відрізняється майстерністю голосоведення і фактурною стрункістю, якій властива деяка статичність.

Таким чином І. Гайденко максимально зберігає образно-емоційний стрій – у другій частині ангельське хваління та прославлення Господа, в третій частині образ діви Марії. Дані частини спирається на гомофонно-гармонічний виклад (такти 15-17; 21-23).

В коді І. Гайденко використовує прийом поступового включення хорових голосів у виконання, чим гранично точно досягає ефекту зображальності – мерехтіння та виблискування зірки (такти 31-34).

Хорова композиція «Зійшла зоря...» написана в тональності *c-moll*, яка за своїми колористичними відтінками сповнює музичний розвиток поглибленою ліричної урочистістю, тим самим втілюючи образ яскравої зірки, що охопила всю вселену своїм сяйвом яка сповіщає людей про радісну вістку. Так, загальний ладотональний план можна відзначити чергуванням таких тональних центрів як *c-moll*, *f-moll*, *g-moll*, *G-dur*, *Es-dur*, *As-dur*, *B-dur*.

Гармонія твору також проста, але в той же час виразна, легко сприймається слухачем і яскраво підкреслює образи поетичного тексту. Не насичуючи гармонійну лінію, композитор робить акцент, перш за все, на ідейній фабулі поетичного тексту та його драматургічному розвитку.

Велике виразне значення має метроритмічна та темпова структури твору «Зійшла зоря...». Темп спокійного кроку (*Andante*) в поєднанні з

чотиричастковим метром (4/4) створюють незвичайну споглядальну, безтурботну і ідилічну атмосферу – на небі запалюється найяскравіша зірка, прообраз чудесного явища – народження Бога на землі.

Протягом всього музичного розвитку відбуваються незначні метричні та темпові зрушення, які посилюють емоційний та образний стрижень поетичного тексту. Так, перехід на метр 2/4 (такт 12) обумовлений прагненням композитора надати поетичній фразі «Бог народився» більш піднесеного характеру, а перехід на метр 6/4 (такт 29) – акцентувати увагу слухача на змістовність поетичного тексту («У цей час нічний») та передати значущість Святої ночі, яка змінили хід історії всього людства (такт 12, 29).

Кода виконується дещо швидше, однак з обов'язковим збереження спокійного характеру виконання, що висвітлює поетичне дійство – схід зірки.

Ритмічна організація твору відзначається поєднанням середньої (чверті) та дрібної (восьмі та шістнадцяті тривалості, пунктир, синкопа) ритміки. Таким чином з одного боку зберігається споглядальна атмосфера святої ночі, а з другого – передається поетичне оповідання (схід зірки, народження Ісуса, ангельське хваління, схиляння пастухів перед Богом). Пунктирний ритм надає музичному розвитку активності та піднесено-хвалебного характеру. (такти 9-10;27-28).

У хоровому творі а cappella І. Гайдено «Зійшла зоря...» динаміка в основному має контрастний вигляд, де відбувається зміна то гучних, то тихих динамічних нюансів. Так, в першій частині переважає тиха динаміка, за допомогою якої композитор вводить слухача в споглядально-ліричну атмосферу. У другій частині динаміка дещо зростає, однак зберігається загальний емоційний стрижень. Початок третьої частини відзначається яскравою динамікою (нюанс *f*) – композитор «змальовує» образ Пресвятої Діви Марії, що осяяна світлом. Динамічне оформлення коди тихе, що повертає слухача в святий благоговійний стан.

Прагнучи надати твору закінченої форми, І. Гайдено ретельно «виписує» його кульмінаційні точки. У першій частині кульмінація звучить в 11 такті, у другій – в 21 такті, в третій – в 27 – 28 тактах.

У перших двох випадках кульмінація досягається за рахунок динамічного відтінку *mf*, високої теситури партії S, використанню *divisi* в партіях S та B (такти 11, 21)

Третій кульмінаційний момент більш виразний та досягається завдяки попередньому кресцендо, вагомій та щільній хоровій фактурі, *divisi* в партіях S та T, високою теситурою, пунктирним ритмом, тональністю *Es-dur*, нюансом *f* та поетичним зверненням («О, Ісусе, сину, Божа Ти дитино!») (такти 27-28).

Виходячи з цього можна сказати, що загальна кульмінація всього музично-поетичного розвитку знаходиться в 27 – 28 тактах, яка виділяється комплексним з'єднанням декількох музичних засобів

Хорова композиція «Зійшла зоря» І. Гайдено написана для мішаного чотириголосного хору з використання *divisi a cappella*.

Загальний хоровий діапазон:

Діапазон партії S: f1 – g2.

Діапазон партії A: c1 – c2.

Діапазон партії T: es – f1.

Діапазон партії B: F – c1.

Теситурні умови хоровий партій відзначаються своєю зручністю, яка обумовлена робочими неширокими діапазонами, використанням *divisi*, переважанням середньої теситури та сприятливим динамічним розвитком.

Серед основних прийомів хорового письма І. Гайдено можна виділити:

- Імітування мерехтіння зірки (такти 1-4)
- Вокаліз (такти 5-7)
- Принцип нашарування (такти 8 – 10)
- Використання неповного мішаного хору (такти 13 – 14)
- Темброве варіювання мелодійної лінії (такти 18 – 20)
- *Divisi* (такти 27 – 28)
- Поступове включення хорових голосів у виконання (такти 31 – 34)

Образно-емоційний стрижень поетичного тексту, а також особливості музичного розвитку твору «Зійшла зоря» передбачають переважання ліричних тембрових голосів:

- Ліричне сопрано – голос, в звуці якого багато м'якості, теплоти та задушевності.

- Ліричне мецо-сопрано – світлий за тембром голос, наближений до сопрано, досить рухливий голос.

- Ліричний тенор – голос, який дуже добре зливається, має хороший, красивий м'який верхній регістр і рівний співучий середній регістр.

- Центральний бас – великий, яскравий, дуже соковитий голос, що володіє багатющим грудним регістром, однаково яскравий у всіх регістрах.

Стрибки на чисті та широкі інтервали, відміна ключового знаку, гамоподібні мелодійні хода, мелодійні хода по звукам тризвуку, інтервальні мелодійні хода являються основними мелодійними інтонаційними складнощами хорових партій.

Розглянемо деякі приклади та шляхи їх інтонування.

Стрибки на чисті інтервали мають інтонуватися стійко: Наприклад, такт 1: (партія В); Такт 5: (партія S); Такт 19: (партія А); Такт 23: (партія Т).

Мелодійний хід по секундам вгору та вниз в 1 такті (партія А) необхідно інтонувати таким чином: мі бемоль (низько, як III щаблина c-moll) – ре (високо, як II щаблина c-moll) – мі бемоль (низько, як III щаблина c-moll) – ре (високо, як II щаблина c-moll).

В 3 такті (партія В) відбувається стрибок на малу септиму вниз, який інтонується за способом одностороннього звуження: ля бемоль (низько) – сі бемоль (стійко).

Мелодійний хід по початковим звукам мінорної гами в 5 такті (партія Т) інтонується так: до (стійко, з незначним тяжінням вгору) – ре (високо) – мі бемоль (низько) – ре (високо). Подібний хід спостерігається в такті 23 (партія В): до (стійко, з незначним тяжінням вгору) – ре (високо) – мі бемоль (низько) – фа (високо) – соль (стійко, з незначним тяжінням вгору) – ля бемоль (низько) (такти 5 та 23).

Відміна ключового знаку сі бекар в 10 такті (партія S), в 20 такті (партія Т), в 30 такті (партія А) необхідно інтонувати високо, як III щаблина G-dur (такти 10, 20, 30).

Низхідний гамоподіний хід по звукам мінорного ладу в 21 такті (партія S) слід інтонувати таким чином: соль (стійко, з незначним тяжінням вгору) – фа (низько) – мі бемоль (низько) – ре (високо) – до (стійко, з незначним тяжінням вгору) (такт 21).

В 23 такті (партія S) мелодійний хід по звукам мінорного тризвуку слід інтонувати так: мі бемоль (низько) – до (стійко, з незначним тяжінням вгору) – соль (стійко, з незначним тяжінням вгору).

Щоб почати роботу над гармонійним строем диригент та співаки повинні дуже чітко знати як інтонуються В53 і М53.

В53: основний тон акорду інтонується стійко, без напруги до підвищення або зниження. Середній звук необхідно виконувати завжди з великою напругою до підвищення. Квінта мажорного тризвуку складності для інтонування не має і співається стійко, як і основний тон (такт 3).

Тризвук сьомої щаблини інтонується: сі бемоль (стійко) – ре (високо) – фа (стійко) (такт 30). Тризвук доміанти з підвищеною терцією інтонується: соль (стійко) – ре (стійко) – сі бекар (високо) – ре (стійко). М53: основний тон має тенденцію до зниження. Його потрібно співати стійко, але з деякою напругою до підвищення. Терцію слід співати з напругою до зниження. Квінту слід інтонувати стійко, але з деякою напругою до підвищення (такт 3).

Тонічний тризвук: Інтонується: до (стійко, але з деякою напругою до підвищення), мі бемоль (низько) (такт 30), соль (стійко, але з деякою напругою до підвищення). Тризвук субдомінанти інтонується: фа (стійко, але з деяким напругою до підвищення) – до (стійко, але з деякою напругою до підвищення) – ля бемоль (низько).

Під час виконання хорової композиції «Зійшла зоря» І. Гайдено співакам необхідно чути свою партію і хор в цілому, прирівнювати, підпорядковувати свій голос до загальної звучності, гнучко узгоджувати свої дії з діями інших співаків по метроритму, фактурі, дикції та орфоепії.

До основних метроритмічних складнощів та завдань при виконанні даної хорової композиції необхідно віднести збереження метроритмічної та темпової організації твору, перемінність метру, хорова поліритмія, пунктирний ритм, синкопа.

У повільній спокійній музиці твору «Зійшла зоря...» необхідна внутрішня часткова пульсація кожного учасника хору. Співакам слід застосовувати внутрішньодольове метричне дроблення, пульсуюче заповнення тривалостей і таким чином збережеться метро ритмічна організація та єдиний темп твору.

Прийом внутрішньої метричної пульсації дозволить співакам вірно переходити на новий метр (2/4, 6/4) та виконувати хорову поліритмію, яка утворюється через різне ритмічне оформлення мелодійних ліній хорових партій (такти 8-10; 15-17; 31-34).

При виконанні даної ритмічної фігури співакам важливо стежити за тим, щоб перший звук (нота з крапкою) тягнувся з тенденцією до збільшення тривалості, а другий звук (короткий) виконувався легко, стрімко, з тенденцією до скорочення тривалості. При цьому склади, що припадають на короткі звуки, потрібно вимовляти легко, вільно і швидко, не роблячи зайвих рухів ротом.

При вокальному виконанні синкопи, яка спостерігається в 34 такті, співакам необхідно перенести ритмічний наголос з першої частки на слабшу долю (такт 34).

У даній хоровій композиції має бути повна рівновага голосів з рельєфним переважанням мелодії. Важливим моментом для досягнення фактурного ансамблю є виділення характерних альтерованих звуків (такти 10-30).

Щодо дикційно-орфоепічного ансамблю то, хорова композиція «Зійшла зоря...» відрізняється спокійним та ліричним характером, тому при його виконанні поетичний текст необхідно вимовляти м'яко та рівно.

Також співакам слід зберігати правило співацької дикції, яке полягає у «перенесенні» останнього приголосного звуку в складі або слові до початку наступного за ним:

Зі-йшла зо-ря я-сна ти-ха та пре-кра-сна

І го-рить на всю все-ле-ну на-две-рте-по-мВі-фле-є-му

До на-ро-дже-но-го си-на ні-жно го-ло-ву вкло-ни-ла.....

При виконанні хорової композиції «Зійшла зоря...» співакам необхідно спиратися на зв'язне звуковедення (*legato*), яке потребує плавного і рівномірного розподілу звуку від тону до тону, від складу до складу, без перерви і поштовхів, без порушення співочої лінії.

В заключних тактах твору спостерігається дискретне звуковедення *marcato*, яке представлено двома градаціями – пунктирним ритмом, що передбачає легке підкреслення звуку (такт 29) та акцентами, які вимагають від співаків більш сильніше виділення звуків (такт 34).

Висновки:

Отже у статті виявлено та проаналізовано теоретичні та вокальні засади, встановлено, що хорова партитура «Зійшла зоря...» має виконуватися на ланцюговому диханні, яке досягається на основі неодночасного підхоплення дихання співаками для майбутньої роботи з хоровим колективом. Особливу складність становлять зміни темпу та агогічні зміни. Саме ці складнощі: темп, ритм, динамічні відтінки, фразування, тембральний окрас голосів в партіях, агогічні відхилення, образна сфера твору потребують ретельного репетиційного опрацювання. Важливим аспектом є також робота з хором у кульмінаційних моментах, де необхідно досягти злиття чистоти інтонації. Дихання співаків повинно бути ланцюгове та відповідати, відповідно темпової організації твору, бути рівним, економним та без поштовхів.

Музика І.Гайденок сповнена постійним пошуком різноманітних засобів виразності, які в заключному результаті дозволяють розкрити ідею теоретичного та вокального-хорового аналізу твору.

Список використаних джерел:

1. Гордійчук М. Музика і час. – К. :Музична Україна, 1984.- 7 с.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SCIENTIFIC PUBLICATION



WITH THE PROCEEDINGS OF THE VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**«SCIENCE OF XXI CENTURY: DEVELOPMENT,
MAIN THEORIES AND ACHIEVEMENTS»**

May 2, 2025 | The Hague, Netherlands

in English and Ukrainian

*All papers have been reviewed. 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:

NGO International Center of Scientific Research

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044

E-mail: info@scientia.report

URL: www.scientia.report

Signed for publication 02.05.2025. Format 70×100/16.
Offset Paper 80gsm. Times New Roman and Open Sans typefaces.
Digital color printing. Conventionally printed sheets 21,94.
Circulation: 50 copies. Printed from the finished original layout.

Publisher [PDF]: Primedia E-launch LLC
TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Publisher [printed copies]: LLC UKRLOGOS Group
21005, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.